



# A WEB-BASED BITCOIN CURRENCY PRICE FORECASTING SYSTEM USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION ALGORITHM

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh:

Ismar Puadi

11750114664



UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2021

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**A WEB-BASED BITCOIN CURRENCY PRICE FORECASTING SYSTEM**  
**USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION ALGORITHM**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**ISMAR PUADI**

**11750114664**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir di pekanbaru pada  
 tanggal 7 Desember 2021

Pembimbing

**DR. Rahmad Kurniawan, ST, M.IT**

**130 517 099**

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PENGESAHAN**

***A WEB-BASED BITCOIN CURRENCY PRICE FORECASTING SYSTEM  
USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION ALGORITHM***

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**ISMAR PUADI**

**11750114664**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik


Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

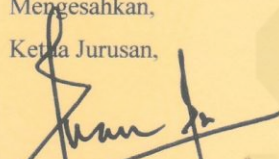
Di Pekanbaru, pada tanggal 7 Desember 2021

Pekanbaru, 7 Desember 2021

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

Dekan,  
  
**Dr. Hartono, M. Pd.**  
**NIP. 19640301 199203 1 003**

  
**Iwan Iskandar, M.T.**  
**NIP. 19821216 201503 1 003**

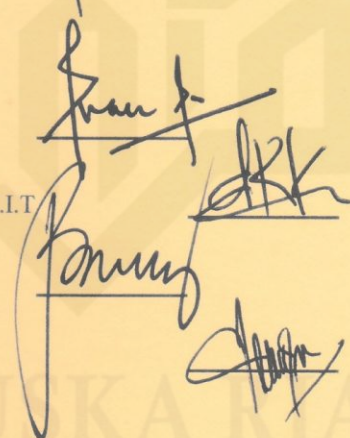
**DEWAN PENGUJI**

Ketua : Iwan Iskandar, M.T.

Sekretaris I : DR. Rahmad Kurniawan, ST, M.I.T

Penguji I : Benny Sukma Negara, MT.

Penguji II : Fadhilah Syafria, ST, M.Kom





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat :  
 Nomor : Nomor 25/2021  
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ismar Puadi  
 NIM : 11730114664  
 Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru, 26 Oktober 1998  
 Fakultas/Pascasarjana : Sains dan teknologi  
 Prodi : Teknik Informatika  
 Judul ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~\* :  
 A Web-Based Bitcoin Currency Price Forecasting System Using Multiple  
 Linear Regression Algorithm

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~\* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya~~\* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)~~\* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 07 Desember 2021  
 .....,  
 membuat pernyataan  
  
 Ismar Puadi  
 NIM : 11730114664

\* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis



## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 7 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,

**ISMAR PUADI**

**11750114664**

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**LEMBAR PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah Rabbil'alamiin

Tidak ada kata yang bisa diucapkan selain kata syukur kepada

**Allah 'Azza Wa Jalla**

Sholawat serta salam untuk Rasulullah

**Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wa Sallam**

Serta ucapan terimakasih pada ayah dan ibu tercinta, atas tetesan keringat, semangat, motivasi, saran dan nasihatnya. Sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk

Ayah, Ibu,

Dan bagi para pembaca.

Terimakasih.



# SISTEM PERAMALAN HARGA BITCOIN MENGGUNAKAN METODE REGRESI LINEAR BERGANDA BERBASIS WEB

**ISMAR PUADI**  
**11750114664**

Tanggal Sidang : 7 Desember 2021

Periode Wisuda :

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan  
Syarif Kasim Riau

## **ABSTRAK**

Keberadaan cryptocurrency memberikan kemajuan transaksi dalam bidang ekonomi. Salah satu jenis cryptocurrency adalah Bitcoin (BTC), BTC saat ini banyak digunakan oleh para pebisnis dan investor. BTC dapat diperjualbelikan setiap saat tanpa ada Batasan waktu, namun harga BTC berfluktuasi. Peramalan harga BTC yang cepat diperlukan oleh para investor untuk mencegah kerugian dalam jumlah besar. Peramalan secara manual sulit dilakukan karena harga BTC yang berfluktuasi BTC secara cepat. Oleh karena itu, diperlukan Teknik yang cepat dan jitu menggunakan Machine Learning. Salah satu algoritma yang sederhana, cepat dan tepat dalam komputasi untuk memprediksi harga BTC adalah Regresi Linear Berganda. Penelitian ini menggunakan data enam tahun yaitu tahun 2014-2021 sebagai data latih. Berdasarkan hasil eksperimen, diperoleh formula  $Y = -0,16780543 + ((-0,41658744)X_1) + ((0,84132834)X_2) + ((0,57040201)X_3)$ . Selanjutnya dari persamaan linear tersebut digunakan untuk pengujian. Berdasarkan hasil eksperimen, didapat bahwa sistem peramalan harga BTC menghasilkan tingkat kesalahan RMSE 405,23 dan MAPE sebesar 1,22. Sistem peramalan berbasis web ini berpotensi digunakan sebagai pertimbangan oleh pengguna dalam meramalkan harga BTC.

**Kata kunci:** Cryptocurrency, Bitcoin Currency, Regresi Linear Berganda, Machine learning





# A WEB-BASED BITCOIN CURRENCY PRICE FORECASTING SYSTEM USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION ALGORITHM

**ISMAR PUADI**

**11750114664**

*Date of Final Exam*

: 7<sup>nd</sup> December 2021

*Graduation Ceremony Period*

:

*Department of Informatics Engineering Faculty of Science and Technology State Islamic  
University of Sultan Syarif Kasim Riau*

## ABSTRACT

*Cryptocurrencies provide improvement in the economic field. One type of cryptocurrency is Bitcoin (BTC). Many businesses and investors currently use BTC. BTC can be traded at any time without any time limit. However, BTC price is highly unpredictable. Investors need rapid BTC price forecasting in preventing large losses. Manual forecasting is difficult because of the large amount of data on BTC fluctuations, and it takes place quickly. Therefore, it needs a forecasting system rapidly and accurately, such as machine learning based. A simple, fast, and precise algorithm in computing is needed to predict the price of BTC is Multiple Linear Regression. This study used six years of data, namely 2014-2021, as training data. Based on the research results, we obtained the formula  $Y = -0.16780543 + (-0.41658744) X_1 + (0.84132834) X_2 + (0.57040201) X_3$ . Furthermore, the linear equation is used for testing. Based on the experimental testing results, it was found that the BTC price forecasting system produced an error rate of RMSE of 405.23 and MAPE of 1.22. The web-based forecasting system has the potential to be used as a consideration by users in forecasting BTC prices.*

**Keywords:** *Cryptocurrency, Bitcoin Currency, Multiple Linear Regression, Machine learning*



## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

*Alhamdulillah rabbil alamin*, puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah *subhana wa ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT PEROKOK PASIF MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR*”**. Shalawat beserta salam kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad *shallallahu 'alaihi wa sallam* sebagai tauladan kita.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat kelulusan dalam menyelesaikan Program Studi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains & Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, bimbingan, dukungan, arahan, serta masukan yang menuju ke arah kebaikan dari semua pihak sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hortono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Teddie Darmizal, S.T., M.T.I. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberi arahan, saran dan motivasi kepada penulis selama kuliah dan penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak DR. Rahmad Kurniawan, ST, M.I.T selaku pembimbing tugas akhir yang selalu memberikan arahan, bimbingan, motivasi, serta kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Benny Sukma Negara, MT selaku penguji I yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Ibu Fadhilah Syafria, ST, M.Kom selaku penguji II yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.



8. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.

9. Orang tua tercinta, Ibunda Hj.Siti Aisyah, ayahanda H.Ruslan, Mpdi dan Keluarga yang selalu memotivasi diri ini dan untuk Ibu yang selalu mendo'akan yang terbaik, serta saudara penulis yang selalu senantiasa mendo'akan, dan menjadi alasan sebagai penyemangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

10. Teman-teman seperjuangan TIF D dan PORBI angkatan 2017 yang selalu mendo'akan dan memberi dukungan serta semangat kepada penulis.

11. Semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan harus diperbaiki. Untuk itu penulis membuka diri dalam menerima masukan berupa kritik dan saran yang membangun dapat disampaikan ke alamat *email*: **11750114664@students.uin-suska.ac.id** dimana nantinya bertujuan untuk menyempurnakan penelitian agar lebih baik di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.*

Pekanbaru, 7 Desember 2021

Penulis

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Rumusan Masalah .....	I-3
1.3. Batasan Masalah.....	I-3
1.4. Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5. Sistematika Penulisan.....	I-3
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>II-1</b>
2.1. <i>Cryptocurrency</i> .....	II-1
2.2. Bitcoin .....	II-2
2.3. <i>Data Time Series</i> .....	II-3
2.4. <i>Machine Learning</i> .....	II-3
2.4.1. <i>Supervised Learning</i> .....	II-4
2.4.2. <i>Unsupervised Learning</i> .....	II-4
2.4.3. <i>Reinforcement Learning</i> .....	II-4
2.5. Regresi Linear Berganda .....	II-5
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1. Perumusan Masalah.....	III-1
3.2. Studi Pustaka .....	III-2
3.3. Pengumpulan Data .....	III-2
3.4. Data Pra-pemrosesan.....	III-2
3.5. Model Prediksi Harga Bitcoin Algoritma Regresi Linear Berganda .....	III-2



3.6.	Implementasi .....	III-4
3.7.	Pengujian dan Evaluasi .....	III-4
3.8.	Dokumentasi.....	III-5
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1.	Analisa dan Perancangan .....	IV-1
4.2.	Data Pra-pemrosesan.....	IV-1
4.2.1.	Data Seleksi.....	IV-1
4.3.	Model Prediksi Harga Bitcoin Algoritma Regresi Linear Berganda .....	IV-2
4.4.	Analisa dan Perancangan Sistem.....	IV-6
4.4.1.	<i>Usecase Diagram</i> .....	IV-6
4.4.2.	<i>Usecase Specification</i> .....	IV-7
4.4.3.	<i>Sequence Diagram</i> .....	IV-9
4.4.4.	<i>Class Diagram</i> .....	IV-11
4.4.5.	Rancangan <i>Interface</i> .....	IV-12
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>V-1</b>
5.1.	Implementasi .....	V-1
5.2.	Ruang Lingkup Implementasi .....	V-1
5.3.	Tampilan Sistem.....	V-1
5.4.	Pengujian.....	V-4
5.4.1.	Pengujian BlackBox .....	V-4
5.4.2.	Pengujian parameter .....	V-6
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>VI-7</b>
6.1.	Kesimpulan.....	VI-7
6.2.	Saran .....	VI-7
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>xiii</b>
<b>LAMPIRAN A DATA LATIH HARGA BITCOIN 2014-2021 .....</b>		<b>1</b>
<b>LAMPIRAN B DATA UJI HARGA BITCOIN 2014-2021.....</b>		<b>1</b>



## LAMPIRAN C HASIL PERAMALAN HARGA BITCOIN MENGGUNAKAN REGRESI LINEAR BERGANDA .....1

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	<b>Grafik Kenaikan Pengguna Cryptocurrency .....</b>	<b>II-2</b>
<b>Gambar 3.1</b>	<b>Tahapan Metodologi Penelitian .....</b>	<b>III-1</b>
<b>Gambar 3.2</b>	<b>Rumus Perkalian Matrik .....</b>	<b>III-3</b>
<b>Gambar 3.3</b>	<b>Rumus Determinan .....</b>	<b>III-4</b>
<b>Gambar 3.4</b>	<b>Rumus Menentukan MSE .....</b>	<b>III-5</b>
<b>Gambar 3.5</b>	<b>Rumus Menentukan RMSE.....</b>	<b>III-5</b>
<b>Gambar 3.6</b>	<b>Rumus Menentukan MAPE .....</b>	<b>III-5</b>
<b>Gambar 4.1</b>	<b>Gambar Usecase Diagram .....</b>	<b>IV-6</b>
<b>Gambar 4.2</b>	<b>Sequence Diagram Login .....</b>	<b>IV-9</b>
<b>Gambar 4.3</b>	<b>Sequence Diagram Data.....</b>	<b>IV-10</b>
<b>Gambar 4.4</b>	<b>Sequence Diagram RLB.....</b>	<b>IV-10</b>
<b>Gambar 4.5</b>	<b>Sequence Diagram Pengujian dan Evaluasi.....</b>	<b>IV-11</b>
<b>Gambar 4.6</b>	<b>Class Diagram.....</b>	<b>IV-12</b>
<b>Gambar 4.7</b>	<b>Rancangan Interface Login .....</b>	<b>IV-12</b>
<b>Gambar 4.8</b>	<b>Rancangan Interface Data .....</b>	<b>IV-13</b>
<b>Gambar 4.9</b>	<b>Rancangan Interface RLB .....</b>	<b>IV-13</b>
<b>Gambar 4.10</b>	<b>Rancangan Interface Pengujian dan Evaluasi.....</b>	<b>IV-14</b>
<b>Gambar 4.11</b>	<b>Rancangan Interface Pengujian dan Evaluasi.....</b>	<b>IV-14</b>
<b>Gambar 5.1</b>	<b>Halaman Login .....</b>	<b>V-2</b>
<b>Gambar 5.2</b>	<b>Halaman Home .....</b>	<b>V-2</b>
<b>Gambar 5.3</b>	<b>Halaman Data .....</b>	<b>V-3</b>
<b>Gambar 5.4</b>	<b>Halaman RLB .....</b>	<b>V-3</b>
<b>Gambar 5.5</b>	<b>Halaman Pengujian dan Evaluasi.....</b>	<b>V-4</b>
<b>Gambar 5.6</b>	<b>Halaman Pengujian dan Evaluasi.....</b>	<b>V-4</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 Penelitian Terkait Machine Learning .....</b>	<b>II-4</b>
<b>Tabel 2.2 Penelitian Terkait Metode Linear Regresi Berganda .....</b>	<b>II-5</b>
<b>Tabel 4.1 Dataset BTC Tahun 2014-2021 .....</b>	<b>IV-1</b>
<b>Tabel 4.2 Dataset Pemodelan .....</b>	<b>IV-2</b>
<b>Tabel 4.3 Perkalian Antar Variabel .....</b>	<b>IV-3</b>
<b>Tabel 4.4 Hasil Penjumlahan .....</b>	<b>IV-4</b>
<b>Tabel 4.5 Matrik A .....</b>	<b>IV-4</b>
<b>Tabel 4.6 Matrik B .....</b>	<b>IV-4</b>
<b>Tabel 4.7 Matrik H .....</b>	<b>IV-5</b>
<b>Tabel 4.8 Matrik A1 .....</b>	<b>IV-5</b>
<b>Tabel 4.9 Matrik A2 .....</b>	<b>IV-5</b>
<b>Tabel 4.10 Matrik A3 .....</b>	<b>IV-5</b>
<b>Tabel 4.11 Matrik A4 .....</b>	<b>IV-5</b>
<b>Tabel 4.12 Hasil Koefisien .....</b>	<b>IV-6</b>
<b>Tabel 4.13 Usecase Specification Login .....</b>	<b>IV-7</b>
<b>Tabel 4.14 Usecase Specification Kelola Data .....</b>	<b>IV-7</b>
<b>Tabel 4.15 Usecase Specification Prediksi .....</b>	<b>IV-8</b>
<b>Tabel 5.1 Pengujian Halaman Login .....</b>	<b>V-5</b>
<b>Tabel 5.2 Pengujian Halaman Home .....</b>	<b>V-5</b>
<b>Tabel 5.3 Pengujian Halaman Data .....</b>	<b>V-5</b>
<b>Tabel 5.4 Pengujian Pembagian Data .....</b>	<b>V-6</b>

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip atau menyalin dalam bentuk apapun isi dari karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi tidak hanya berkembang pada bidang kesehatan dan militer tetapi juga dibidang ekonomi. Salah satu bentuk kemajuan teknologi di bidang ekonomi adalah munculnya *cryptocurrency* yang merupakan mata uang digital. *Cryptocurrency* semakin diminati karena membuat transaksi bisnis dapat dilakukan secara daring tanpa melibatkan pihak ketiga seperti bank (Nurdiansyah,dkk, 2019). Selain itu transaksi dapat dilakukan secara langsung, cepat dan lebih terjamin kerahasiaannya (Nurdiansyah,dkk, 2019). Jenis-jenis *cryptocurrency* yaitu *bitcoin*, *litecoin*, *dogecoin*, *zcash* dan lain-lain..

Sebagian besar dari jenis *cryptocurrency* yang beredar adalah *bitcoin currency* (BTC). BTC didirikan pada tahun 2008 dan digunakan sebagai mata uang digital utama dalam hal kapitalisasi perdagangan dan banyak menarik perhatian investor sehingga membuat suatu kebijakan. Bitcoin mengalami lonjakan harga yang tinggi pada tahun 2016 dan penurunan harga pada tahun 2018 (Al-Yahyaee, Ur Rehman, Mensi, & Wanas Al-Jarrah, 2019).

Menurut Larasati (2020) BTC serta *cryptocurrency* lainnya dapat diperjualbelikan setiap saat karena tidak memiliki batasan waktu penjualan sehingga berbeda dengan pasar biasa yang memiliki batasan waktu penjualan. *Cryptocurrency* mengalami fluktuasi sangat cepat dikarenakan tidak memiliki nilai tetap seperti halnya pada mata uang biasa. Sehingga, investor tidak ingin mengalami kerugian karena tidak dapat melihat pergerakan nilai Bitcoin secara terus menerus, menjual pada waktu yang tidak tepat, atau membiarkannya tetap tertahan padahal itu merupakan waktu terbaik untuk dijual oleh investor (Faizal, Setiawan, & Cholissodin, 2019).

Berdasarkan tinjauan pustaka, untuk mencegah kerugian dalam investasi *cryptocurrency*, maka dapat dilakukan dengan cara memprediksi harga *cryptocurrency* dengan metode komputasi yaitu *machine learning* (Fermansah, 2019; Fatah, 2018). Karena banyaknya data yang digunakan maka akan sulit untuk menghitungnya secara manual, Larasati (2020) dalam penelitiannya menggunakan data sebanyak 5370. Maka dari itu *machine learning* ini dapat membantu memprediksi harga BTC secara akurat .





*Machine learning* merupakan sebuah metode komputasi yang berdasarkan pengalaman untuk meningkatkan hasil prediksi yang lebih akurat (Fermansah, 2019).

Terdapat banyak algoritma yang bisa digunakan untuk memprediksi harga *cryptocurrency*.

Beberapa peneliti sudah melakukan penelitian untuk memprediksi harga *cryptocurrency* menggunakan metode KNN. Fatah (2018) melakukan penelitian untuk memprediksi harga *cryptocurrency* menggunakan metode KNN. Metode KNN dianggap lebih kompleks dan rumit terutama dalam menentukan nilai  $k$ . Apabila nilai  $k$  semakin besar maka nilai *Mean Absolute Error* dan nilai *Root Mean Squared Error* juga akan semakin besar.

Oleh karena itu perlunya sebuah metode yang sederhana namun memiliki akurasi prediksi yang baik. Salah satu metode dari *machine learning* yang memiliki parameter yang sederhana dan data yang berbasis time series ialah Regresi Linear (Ayuni & Fitriana, 2019).

Penelitian yang menggunakan metode Regresi Linear untuk peramalan diantaranya dilakukan oleh Izzati (2020) yang membahas tentang memprediksi harga saham menggunakan *Multiple Linear Regression*. Hasil penelitian Izzati (2020) telah berhasil meramalkan nilai saham mingguan atau bulanan. Nurdiansyah dkk (2019) telah meramalkan BTC menggunakan *Extreme Learning Machine* pada data tahun 2017 sampai 2018. Fahmi dkk (2018) juga telah meramalkan harga BTC berdasarkan data tiga tahun terakhir menggunakan metode Regresi.

Walaupun telah ada penelitian yang menggunakan metode Regresi Linear dalam peramalan tetapi penelitian yang ada hanya menggunakan data relatif sedikit yaitu selama tiga tahun. Selain itu penelitian yang ada hanya berupa pemodelan yang tidak bisa diakses oleh pengguna (*end user*).

Berdasarkan penelitian tersebut, penggunaan metode regresi linear berganda dapat dilakukan dengan baik. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan membangun aplikasi untuk meramalkan harga BTC menggunakan metode Regresi Linear Berganda dengan jumlah data rekod dari tahun 2014 hingga tahun 2020.



## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang maka didapatkan rumusan masalah, yaitu bagaimana membangun aplikasi untuk meramalkan harga BTC menggunakan metode Regresi Linear Berganda?

## 1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah data harga BTC selama tujuh tahun yaitu dari tahun 2014 sampai 2020.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi untuk meramalkan harga BTC menggunakan metode Regresi Linear Berganda.

## 1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi deskripsi umum dari tugas akhir yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini menjelaskan tentang teori-teori umum, teori-teori khusus yang berhubungan dengan tugas akhir ini.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan tentang metode pengembangan modul, pengumpulan data dan objek, tempat serta waktu penelitian.

### BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bagian ini berisi tentang analisis dan perancangan modul. Pada tahap perancangan akan dibahas tentang perancangan modul.



## BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang implementasi sistem yang telah dibuat dan pengujian sistem.

## BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran hasil penelitian Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

©Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. *Cryptocurrency*

Menurut Bhiantara (2018) *cryptocurrency* adalah mata uang digital yang diciptakan dari sebuah teknologi *blockchain*. Teknologi *blockchain* ini tidak lagi menggunakan pihak ketiga sebagai perantaranya sehingga setiap transaksi menjadi lebih cepat dan transparan.

Menurut Chowdhury (2020) *cryptocurrency* adalah sekumpulan mata uang digital yang menggunakan kriptografi sebagai keamanannya. Mata uang digital ini sebagiannya menggunakan algoritma kriptografi yang kompleks sehingga membutuhkan sebuah jaringan komputer untuk melakukan transaksi.

*Cryptocurrency* semakin diminati karena membuat transaksi bisnis dapat dilakukan secara *online* tanpa melibatkan pihak ketiga seperti bank. Selain itu transaksi dapat dilakukan secara langsung, cepat dan lebih terjamin kerahasiaannya (Nurdiansyah,dkk, 2019). Jenis-jenis *cryptocurrency* yaitu *bitcoin*.

*Cryptocurrency* yang pertama kali rilis yaitu BTC yang ditemukan oleh Satoshi Nakamoto pada tahun 2008 dan beredar sejak tahun 2009. BTC telah berubah menjadi *cryptocurrency* paling digemari. Banyak peneliti telah mencari faktor penentu BTC dan telah menyelidiki beberapa faktor lintas disiplin ilmu, misalnya, ketidakpastian kebijakan, kekuatan pasar, ketidakpastian global, biaya karakteristik pengguna produksi, peraturan keuangan, dan tekanan finansial(Hassani, Huang, & Silva, 2018).

Pada situs statista (2020) mengatakan bahwa pengguna *cryptocurrency* meningkat setiap tahunnya dan puncak paling tinggi jumlah kenaikan pengguna pada tahun 2020 dengan persentase sekitar 190 persen. Berikut grafik dari dari kenaikan pengguna setiap tahunnya:

UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

## 2.2

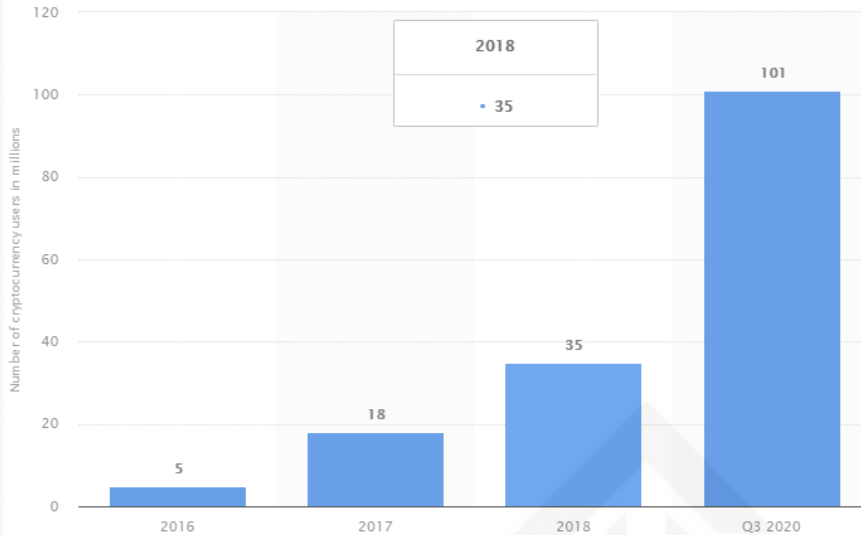
### Bitcoin

Bitcoin atau biasa disingkat menjadi BTC merupakan salah satu mata uang digital dengan sistem pembayaran secara online menggunakan kriptografi yang memungkinkan dua pihak bertransaksi secara langsung tanpa adanya perantara atau pihak ketiga. Bitcoin memanfaatkan jaringan *peer-to-peer network* untuk mencatat sejarah transaksi publik secara baik dari segi keamanan sehingga menyulitkan seorang peretas untuk memanipulasi hasil transaksinya.

Bitcoin Pertama kali diusulkan oleh Satoshi Nakamoto pada tahun 2008 (Nakamoto, 2008). Transaksi Bitcoin pertama terjadi pada tahun 2009 Setelah 2 tahun, berbagai laporan memperkirakan sirkulasi Bitcoin lebih dari \$ 6,5 juta dengan sekitar 10.000 pengguna (Blau, 2018).

Bitcoin cukup cukup mudah diakses karena seseorang dapat menukar mata uang apapun dengan Bitcoin, namun karena kelangkaannya Bitcoin memiliki keterbatasan likuiditas seperti akomodasi lainnya (Dyhrberg, 2016). Tidak seperti mata uang dan aset tradisional, Bitcoin mudah dibawa, dapat dibagi, dan tidak dapat diubah. Bitcoin meningkatkan efisiensi sistem dan memungkinkan penyediaan layanan keuangan dengan biaya yang jauh lebih rendah, memberi pengguna lebih banyak kekuatan dan kebebasan (Blockchain, 2020).

Menurut Larasati (2020) BTC serta *cryptocurrency* lainnya dapat diperjualbelikan setiap saat karena tidak memiliki batasan waktu penjualan sehingga berbeda dengan pasar



Gambar 2.1 Grafik Kenaikan Pengguna Cryptocurrency



biasa yang memiliki batasan waktu penjualan. *Cryptocurrency* mengalami fluktuasi sangat cepat dikarenakan tidak memiliki nilai tetap seperti halnya pada mata uang biasa.

Banyak peneliti telah mencari faktor penentu Bitcoin dan telah menyelidiki beberapa faktor lintas disiplin ilmu, misalnya, ketidakpastian kebijakan, kekuatan pasar, ketidakpastian global, biaya karakteristik pengguna produksi, peraturan keuangan, dan tekanan finansial (Hassani, Huang, & Silva, 2018).

### 2.3. Data Time Series

Menurut Al'afi (2020) Data time series adalah sebuah pengamatan yang berurutan sesuai dengan jarak dan waktu yang sama. Data yang seperti ini sering ditemukan dalam keseharian karena data tersebut dikumpulkan berdasarkan harian, mingguan, bulanan, dan tahunan. Dari data yang terkumpul bisa dilihat bahwa terdapat suatu pola didalamnya.

Data time series merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu. Deret waktu didefinisikan sebagai kumpulan amatan yang dibuat secara berurut sepanjang waktu (Kitagawa, 2010). Urutan dari amatan yang diteliti sangat penting karena observasi dalam deret waktu biasanya berkorelasi. Hal ini tentu berakibat pada prosedur-prosedur dan teknik-teknik statistika yang berdasarkan pada asumsi bebas (independent) menjadi tidak berlaku lagi, sehingga diperlukan metode metode dan pendekatan-pendekatan yang berbeda.

Berdasarkan jenis datanya deret waktu terbagi dua (Chatfield, 1984), yaitu deret waktu kontinu (continuous time series) dan deret waktu diskrit (discrete time series). Deret waktu dikatakan kontinu (continuous time series) apabila observasi atau amatan dicatat secara kontinu pada suatu selang tertentu. Deret waktu dikatakan diskrit (discrete time series) apabila observasi atau amatan hanya mengambil nilai pada waktu tertentu dan biasanya berjarak atau berselang sama (equally spaced).

Menurut Sumarjaya (2016) data runtun waktu memiliki empat komponen, yaitu trend, musiman, siklus, dan variasi acak. Trend adalah data time series yang memiliki kecenderungan naik atau turun dalam jangka waktu yang panjang. Musiman yaitu data time series yang memiliki pola fluktuasi pada setiap tahun. Siklus yaitu data time series yang memiliki pola data beberapa tahun yang biasanya dikaitkan dengan siklus bisnis. Variasi acak yaitu data time series yang mengalami perubahan disebabkan oleh situasi yang tidak biasa.

### 2.4. Machine Learning

Menurut Fermanah (2019) machine learning merupakan sebuah metode komputasi yang berdasarkan pengalaman untuk meningkatkan hasil prediksi yang lebih akurat. *Machine*





Learning terbagi menjadi tiga yaitu *Supervised Learning*, *Unsupervised Learning*, dan *Reinforcement Learning*.

#### 2.4.1. *Supervised Learning*

*Supervised Learning* merupakan suatu pembelajaran menggunakan inputan data pembelajaran yang telah diberi label. Setelah itu melakukan sebuah prediksi dari data yang telah diberi label. Metode pembelajaran ini dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi dan peramalan.

#### 2.4.2. *Unsupervised Learning*

*Unsupervised Learning* merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan inputan data pembelajaran yang tidak diberi label.

#### 2.4.3. *Reinforcement Learning*

*Reinforcement Learning* merupakan fase pembelajaran yang saling dicampur. Untuk mengumpulkan sebuah informasi pembelajar secara aktif dengan berinteraksi ke lingkungan sehingga untuk mendapatkan balasan aksi dari pembelajar.

**Tabel 2.1 Penelitian Terkait Machine Learning**

No	Pengarang	Judul	Kesimpulan
1.	(Izzah & ratna, 2017)	Prediksi Harga Saham Menggunakan Improved Multiple Linear Regression Untuk Pencegahan Data Outlier	Variabel yang digunakan : 4 nilai MSE sebesar 15087.465, RMSE sebesar 122.831, dan MAPE sebesar 3.255.
2.	(Larasati, 2020)	Prediksi Harga Bitcoin Berdasarkan Informasi Blockchain menggunakan metode Long-Short Term Memory	tingkat akurasi sebesar 91,07% berdasarkan nilai MAPE
3.	(uras et al., 2018)	Forecasting Bitcoin closing price series using linear	Regresi linear lebih cepat dalam mengeksekusi proses ketimbang Jaringan saraf





		regression and neural networks models	tiruan
4.	(Nurdiansyah dkk., 2019)	Prediksi Harga Bitcoin Menggunakan Metode Extreme Learning Machine (ELM) dengan Optimasi Artificial Bee Colony (ABC)	MAPE ELM-ABC sebesar 1,96983% dan akurasi sebesar 98,03017%, sedangkan ELM sebesar 2,70401% dan 97,29599%.

## 2.5. Regresi Linear Berganda

Regresi Linear merupakan salah satu metode dari *machine learning* yang memiliki parameter yang sederhana dan data yang berbasis time series. Namun kelemahan dari metode regresi linear ini adalah lemah terhadap data *outlier* dan perlunya data yang banyak untuk memaksimalkan akurasi prediksi (Ayuni & Fitriana, 2019).

Menurut Izzah (2017) Regresi Linear Berganda biasa digunakan untuk memprediksi yang disusun berdasar pola hubungan data yang relevan dimasa lalu. Metode regresi pada umumnya variabel yang diprediksi seperti penjualan suatu produk, dinyatakan sebagai variabel yang dicari, variabel ini dipengaruhi oleh besarnya variabel bebas. Metode ini terdapat dua macam Analisa hubungan untuk memprediksi sesuatu, yaitu Analisa sebab akibat dan Analisa time series yang akan dipakai untuk penelitian ini.

**Tabel 2.2 Penelitian Terkait Metode Linear Regresi Berganda**

No	Pengarang	Judul	Kesimpulan
1.	(Izzah & ratna, 2017)	Prediksi Harga Saham Menggunakan Improved Multiple Linear Regression Untuk Pencegahan Data Outlier	Variabel yang digunakan : 4 nilai MSE sebesar 15087.465, RMSE sebesar 122.831, dan MAPE sebesar 3.255.
2.	(Shakhla et al., 2018)	Stock Price Trend Prediction Using Multiple Linear	Variabel yang digunakan : 4 RMSE 1.145040040250809



	Regression	
3. (uras et al., 2018)	Forecasting Bitcoin closing price series using linear regression and neural networks models	Regresi linear lebih cepat dalam mengeksekusi proses ketimbang Jaringan saraf tiruan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

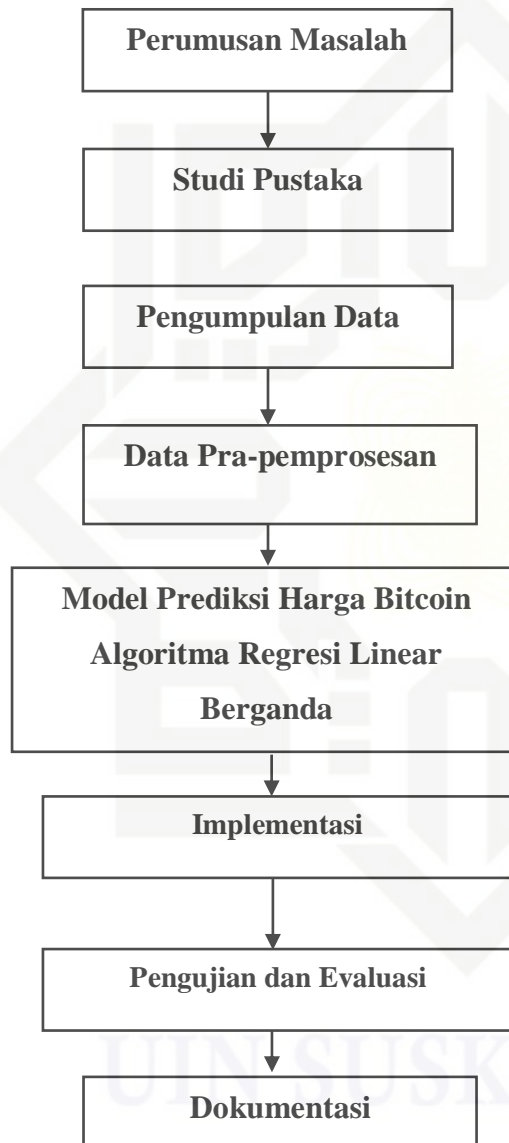




## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah proses atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian. Fungsi dari metodologi penelitian ini untuk menghasilkan informasi yang lebih tepat dan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Tahapan metodologi penelitian ini berdasarkan dari buku “*Research Methodology: Methods and Techniques*”.



**Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian**

#### 3.1. Perumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan tahapan pertama pada metodologi penelitian dengan mencari dan mempelajari tentang permasalahan dalam penelitian. Kemudian akan dilanjutkan

1. Dilarang menyalin atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



dengan pencarian solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini telah ditentukan yaitu bagaimana memprediksi harga BTC pada tahun 2021 menggunakan algoritma regresi linear berganda.

### 3.2. Studi Pustaka

Tahapan selanjutnya adalah melakukan pengumpulan informasi melalui penelitian terdahulu dan buku-buku yang bersangkutan dengan memprediksi menggunakan metode pada *Machine Learning*.

### 3.3. Pengumpulan Data

Dataset yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari situs resmi coinmarketcap yang dibagikan secara umum melalui <https://www.cryptodata download.com /data/bitstamp> data di ambil dari tahun 2014-2021. Jumlah record data dari dataset ini sebanyak 2810 data yang terdiri dari lima parameter yaitu open, low, high, close, volume.

### 3.4. Data Pra-pemrosesan

Pada tahapan ini bertujuan untuk menyiapkan data agar mudah diproses. Terdapat dua tahapan pra-pemrosesan sebagai berikut :

1. Seleksi data
2. Pembersihan data

### 3.5. Model Prediksi Harga Bitcoin Algoritma Regresi Linear Berganda

Pada tahapan pemodelan prediksi ini bertujuan untuk memanfaatkan algoritma Regresi Linear Berganda sebagai metode untuk memprediksi harga BTC. Kemudian untuk menghitung relasi antara variabel bebas dengan variabel yang akan dicari. Rumus yang digunakan sebagai berikut (Shakhla, dkk, 2018) :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Y = Variabel yang dicari

X = Variabel bebas

$\beta$  = Koefisien regresi.

Tahapan untuk mendapatkan persamaan umum algoritma Regresi Linear Berganda adalah sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan data yang akan diolah



b. Menentukan label dan atribut yang akan digunakan

NO	Tanggal	High	Low	Close
1	11/04/2021	60.277,01	59.611,72	60216,66
2	10/04/2021	61.222,21	57.870,01	59766,92
3	09/04/2021	58.890,24	57.657,42	58109,55
4	08/04/2021	58.145,48	55.680,39	58096,59

NO	Tanggal	X1	X2	Y
1	11/04/2021	60.277,01	59.611,72	60216,66
2	10/04/2021	61.222,21	57.870,01	59766,92
3	09/04/2021	58.890,24	57.657,42	58109,55
4	08/04/2021	58.145,48	55.680,39	58096,59

- c. Menghitung hasil masing-masing perkalian dari  $X_1^2$ ,  $X_2^2$ ,  $X_3^2$ ,  $X_n \cdot n$ ,  $X_n \cdot Y$  dan menghitung jumlah keseluruhan atribut dari setiap kolom.
- d. Memasukan hasil dari masing-masing perkalian kedalam sebuah matrik.

$$A = \begin{bmatrix} N & \sum X_1 & \sum X_2 & \sum X_3 \\ \sum X_1 & \sum (X_1.X_1) & \sum (X_1.X_2) & \sum (X_1.X_3) \\ \sum X_2 & \sum (X_2.X_1) & \sum (X_2.X_2) & \sum (X_2.X_3) \\ \sum X_3 & \sum (X_3.X_1) & \sum (X_3.X_2) & \sum (X_3.X_3) \end{bmatrix}$$

$$b = \begin{bmatrix} a \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{bmatrix}$$

$$H = \begin{bmatrix} \sum(Y) \\ \sum(X_1.Y) \\ \sum(X_2.Y) \\ \sum(X_3.Y) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} N & \sum X_1 & \sum X_2 & \sum X_3 \\ \sum X_1 & \sum (X_1.X_1) & \sum (X_1.X_2) & \sum (X_1.X_3) \\ \sum X_2 & \sum (X_2.X_1) & \sum (X_2.X_2) & \sum (X_2.X_3) \\ \sum X_3 & \sum (X_3.X_1) & \sum (X_3.X_2) & \sum (X_3.X_3) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sum(Y) \\ \sum(X_1.Y) \\ \sum(X_2.Y) \\ \sum(X_3.Y) \end{bmatrix}$$

**Gambar 3.2 Rumus Perkalian Matrik**

$n$  = jumlah data

- e. Mengganti data setiap kolom pada matrik A dengan nilai dari matrik H
- f. Menentukan Determinan



$$b_1 = \frac{\det A_1}{\det A}$$

$$b_2 = \frac{\det A_2}{\det A}$$

$$b_3 = \frac{\det A_3}{\det A}$$

**Gambar 3.3 Rumus Determinan**

Memasukkan nilai setiap koefisien kedalam persamaan Regresi Linear.

### 3.6. Implementasi

Pada tahapan implementasi ini merupakan tahapan yang dilakukan oleh peneliti setelah Analisa dan perancangan selesai. Implementasi adalah tahapan dalam membuat dan Menyusun perangkat lunak dengan Bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Perangkat yang dibutuhkan adalah *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak).

Perangkat yang diperlukan adalah:

1. Perangkat Keras
    - a. *Processor* : Intel(R) Core (TM) i5-8400
    - b. *Memory* : 16GB
    - c. *Hard disk* : 1 TB
  2. Perangkat Lunak
    - a. *Operating System* : Windows
    - b. *Bahasa Pemrograman* : PHP
    - c. *Tools* : Visual Studio Code
- DBMS : MySQL

### 3.7. Pengujian dan Evaluasi

Tahap pengujian ini merupakan suatu tahapan guna menguji aplikasi yang telah selesai yang dibuat pada implementasi sebelumnya. Pengujian pada aplikasi ini menggunakan *BlackBox*. *BlackBox Testing* merupakan tahap dalam melakukan tes terhadap fungsional sistem untuk mendapatkan kondisi yang sesuai dengan persyaratan suatu aplikasi.

Evaluasi dilakukan dengan menguji nilai Error dari metode Regresi Linear Berganda dengan menggunakan MSE, RMSE, dan MAPE .

Mean square error atau biasa disebut dengan MSE merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi metode prediksi dengan menggunakan rumus :



$$MSE = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n}$$

**Gambar 3.4 Rumus Menentukan MSE**

Root mean square error atau yang biasa disebut RMSE merupakan metode yang digunakan untuk metode prediksi yang mana hasil dari MSE itu kemudian dibagi dengan banyaknya waktu prediksi dan kemudian diakarkan. Rumus dapat dilihat sebagai berikut:

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n}}$$

**Gambar 3.5 Rumus Menentukan RMSE**

Mean absolute percentage error atau yang biasa disebut dengan MAPE merupakan metode yang digunakan untuk membuat persentase error dari data terhadap mean. Rumus

$$MAPE = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{|\hat{Y}_i - Y_i|}{Y_i}}{n} * 100\%$$

**Gambar 3.6 Rumus Menentukan MAPE**

dapat dilihat sebagai berikut:

### 3.8. Dokumentasi

Dokumentasi berisi tentang laporan hasil dari pengujian, evaluasi, pemodelan algoritma Regresi Linear Berganda.



## BAB VI PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di hasilkan dari penelitian *A Web-Based Bitcoin Currency Price Forecasting System Using Multiple Linear Regression Algorithm* adalah sebagai berikut:

1. Metode Regresi Linear Berganda dapat di Implementasikan untuk meramalkan harga bitcoin sesuai dengan yang diharapkan.
2. Sistem Peramalan Harga Bitcoin berhasil dibangun dengan menggunakan *Framework Laravel* dengan Bahasa pemrograman PHP dengan model Analisa UML (*Unified Modeling Language*).
3. Sistem peramalan harga BTC menggunakan algoritma Regresi Linear Berganda (RLB) telah berhasil dibangun. Berdasarkan hasil pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa algoritma Regresi Linear berganda mampu memprediksi harga BTC dengan tingkat kesalahan yang relatif rendah yaitu MAPE 1,22. Sistem peramalan ini dibangun berbasis web, sehingga diharapkan dapat memberikan kemudahan pada pengguna untuk meramalkan harga BTC. Berdasarkan hasil pengujian di setiap eksperimen, maka dapat disimpulkan bahwa sistem peramalan berbasis web ini berpotensi digunakan sebagai pertimbangan oleh pengguna dalam meramalkan harga BTC.

### 6.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan peneliti terkait penelitian ini ialah untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan jumlah data serta menggunakan data terbaru.





## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nurdiansyah, M. T. Furqon, and B. Rahayudi, "Prediksi Harga Bitcoin Menggunakan Metode Extreme Learning Machine (ELM) dengan Optimasi Artificial Bee Colony (ABC)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 5531–5539, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5507>.
- [2] K. H. Al-Yahyaee, M. U. Rehman, W. Mensi, and I. M. W. Al-Jarrah, "Can uncertainty indices predict Bitcoin prices? A revisited analysis using partial and multivariate wavelet approaches," *North Am. J. Econ. Financ.*, vol. 49, no. December 2018, pp. 47–56, 2019, doi: 10.1016/j.najef.2019.03.019.
- [3] R. Faizal, B. D. Setiawan, and I. Cholissodin, "Prediksi Nilai Cryptocurrency Bitcoin menggunakan Algoritme Extreme Learning Machine (ELM)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 3, no. 9, pp. 4226–4233, 2019.
- [4] C. H. Wu, C. C. Lu, Y. F. Ma, and R. S. Lu, "A new forecasting framework for bitcoin price with LSTM," *IEEE Int. Conf. Data Min. Work. ICDMW*, vol. 2018-November, pp. 168–175, Feb. 2019, doi: 10.1109/ICDMW.2018.00032.
- [5] P. Mogilev, A. Boldyreva, M. Alexandrov, and J. Cardiff, "GMDH-based Models for Mid-term Forecast of Cryptocurrencies (on example of Waves)," *Int. Sci. Tech. Conf. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 2, pp. 13–16, Sep. 2020, doi: 10.1109/CSIT49958.2020.9321873.
- [6] A. Izzah and R. Widyastuti, "Prediksi Harga Saham Menggunakan Improved Multiple Linear Regression untuk Pencegahan Data Outlier," *Kinet. Game Technol. Inf. Syst. Comput. Network, Comput. Electron. Control*, vol. 2, no. 3, pp. 141–150, 2017, doi: 10.22219/kinetik.v2i3.268.
- [7] H. Fatah and A. Subekti, "Prediksi Harga Cryptocurrency Dengan Metode K-Nearest Neighbours," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 2, p. 137, 2018, doi: 10.33480/pilar.v14i2.894.
- [8] R. Kurniawan, M. Z. A. Nazri, M. Irsyad, R. Yendra, and A. Aklima, "On machine learning technique selection for classification," 2015, doi: 10.1109/ICEEL.2015.7352559.



[9] S. Sulistyono and W. Sulistiyowati, “Peramalan Produksi dengan Metode Regresi Linier Berganda,” *PROZIMA (Productivity, Optim. Manuf. Syst. Eng.*, vol. 1, no. 2, p. 82, 2018, doi: 10.21070/prozima.v1i2.1350.

[10] G. N. Ayuni and D. Fitriana, “Penerapan Metode Regresi Linear Untuk Prediksi Penjualan Properti pada PT XYZ,” *J. Telemat.*, vol. 14, no. 2, pp. 79–86, 2019, [Online]. Available: <https://journal.ithb.ac.id/telematika/article/view/321>.

[11] A. Muhammad Fahmi, N. Azah Samsudin, A. Mustapha, N. Razali, and S. Kamal Ahmad Khalid, “Regression based Analysis for Bitcoin Price Prediction,” *Int. J. Eng. Technol.*, vol. 7, no. 4.38, p. 1070, 2018, doi: 10.14419/ijet.v7i4.38.27642.

[12] C.R. Kothari, *Research Methodology: Methods and Techniques*. New Age International, 2004.

[13] “Cryptodatadownload.” <https://www.cryptodatadownload.com/data/bitstamp/>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN A

### DATA LATIH HARGA BITCOIN 2014-2021

Berikut data latih harga bitcoin tahun 2014-2021 yang didapat dari website cryptodownload.

7173,69	7183,93	6899,01	6949,55
7159,68	7236,34	7149,01	7177,67
7221,73	7301,34	7111,54	7167,35
7371,78	7383,89	7198,01	7219,23
7296,42	7523,45	7273,42	7384,53
7246,69	7348,64	7230,01	7295,23
7194,16	7254,36	7051,01	7245,01
7194,79	7431,01	7149,01	7187,29
7246,44	7265,8	7109,72	7194,78
7316,46	7430,9	7155,01	7250,51
7520,87	7691,97	7246,85	7315,16
7146,39	7529,01	7123,51	7508,69
7193,12	7193,12	7108,72	7146,39
7156,52	7217,1	7071,6	7193,1
7285,9	7371,11	6999,01	7148,56
6618,52	7448,67	6424,01	7285,9
6881,07	6937,76	6549,01	6611,29
7114,07	7146,9	6819,01	6881,18
7065,34	7224,22	7006,01	7114,07
7254,93	7268,01	7006,47	7058,02
7184,14	7301,34	7178,64	7256,46
7207,94	7295,18	7071,19	7187,41
7223,49	7270,01	7121,27	7206,41
7331,04	7399,01	7149,22	7215,06
7515,79	7665,01	7267,02	7339,51
7504,85	7579,01	7381,68	7523,25
7534,45	7637,87	7485,69	7501,64
7396,34	7617,98	7304,55	7540,78
7198,57	7499,01	7149,05	7389,41
7298,19	7771,7	7086,08	7196,77
7316,93	7414,01	7237,03	7299,42
7410,74	7430,06	7139,07	7308,63
7559,19	7559,19	7232,86	7411,65
7752,68	7814,01	7451,07	7549,66
7428,31	7869,34	7410,16	7752,68
7516,81	7658,91	7371,18	7435,71
7167,73	7675,26	6846,71	7526,83



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

7126,11	7343,9	7017,77	7158,21
6899,89	7379,01	6514,01	7121,13
7329,97	7348,67	6860,95	6907,35
7275,2	7355,48	7101,15	7319,38
7611,22	7713,69	6784,01	7284,84
8084,53	8115,91	7393,08	7610,5
8123,07	8230,03	8026,27	8087,43
8175,89	8196,76	7988,14	8120,62
8498,52	8507,39	8009,69	8169,64
8484,6	8630,59	8374,01	8498,3
8458,37	8538,52	8422,01	8483,62
8631,06	8798,02	8362,01	8462,48
8764,52	8790,77	8554,01	8635,89
8816,01	8838,45	8699,01	8754,23
8719,35	8871,46	8548,01	8812,9
9028,87	9074,31	8592,01	8719,35
8805,84	9141,32	8749,84	9023,48
8759,37	8875,93	8719,01	8811,2
9208,29	9252,38	8660,01	8766,36
9345,01	9372,47	9079,01	9198,35
9318,9	9447,18	9253,67	9343,77
9409,75	9484,01	9164,19	9319,13
9206,01	9585,49	9121,32	9409,75
9303,74	9383,31	9066,01	9206,01
9249,69	9395,9	9200,18	9303,74
9157,07	9302,52	9053,59	9249,44
9168,54	9437,6	8960,52	9149,06
9425,93	9436,05	8984,24	9158,93
9215,38	9572,34	9050,47	9425,93
9546,31	9949,01	9176,83	9215,43
9261,71	9818,91	9091,65	9556,07
8676,08	10349,01	8641,45	9251,74
7426,01	8783,28	7392,13	8661,65
7469,76	7511,01	7355,01	7434,01
8020,56	8051,03	7292,54	7469,76
8205,52	8313,76	7988,14	8024,89
8235,48	8351,01	8155,01	8212,64
7964,38	8313,76	7873,67	8234,73
7949,47	8095,75	7874,01	7959,48
8068,25	8119,76	7810,61	7954,07
7994,72	8129,7	7935,7	8072,31
8161,44	8178,9	7911,65	7994,88
8352,32	8419,84	8085,01	8154,12
8277,38	8415,66	8214,4	8361,98
8302,42	8473,47	8131,9	8281,95





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

8264,15	8426,75	8253,67	8302,42
8588,07	8819,01	8221,87	8264,54
8585,56	8665,83	8449,6	8581,1
8184,84	8706,79	8109,01	8585,33
8210,03	8343,11	8108,73	8177,53
7862,74	8312,69	7762,53	8204,52
8149,72	8175,45	7771,7	7853,11
8156,88	8194,01	8015,25	8144,16
8242,38	8243,92	7985,64	8151,06
8376,67	8418,22	8028,13	8238,91
8325,4	8392,38	8169,9	8372,41
8303,46	8530,24	8194,41	8318
8059,12	8367,49	7713,69	8297,44
8217,06	8243,06	7901,65	8046,59
8198,95	8355,39	8008,83	8217,06
8054,24	8293,03	7865,01	8186,71
8442,43	8466,88	7732,98	8054,02
8535,7	8745,82	8215,01	8431,15
9684,68	9781,01	7997,01	8535,81
10021,37	10047,05	9605,01	9681,18
9972,01	10092,23	9841,34	10019,57
10168,01	10179,42	9912,34	9984,27
10283,71	10307,03	10054,01	10168,01
10160,58	10379,06	9599,01	10270,52
10181,95	10262,64	10079,01	10151,08
10256,19	10279,52	10129,58	10194,72
10319,35	10377,06	10059,94	10268,97
10361,51	10382,19	10257,48	10304,73
10364,8	10440,46	10216	10354,36
10422,98	10457,12	10152,86	10367,64
10162,8	10464,01	10026,51	10419,33
10092,38	10242	9854,1	10153,45
10316,61	10389,08	9909,01	10095,01
10386,32	10541,92	10059,01	10306,44
10496,56	10593,87	10228,48	10399,17
10308,03	10579,01	10296,57	10483,38
10572,03	10948,01	10203,17	10310,08
10585,25	10663,12	10460,96	10572,65
10616,71	10833,14	10377,69	10585,25
10383,06	10782,01	10285,01	10616,6
9766,55	10470,01	9752,23	10383,47
9592,49	9831,01	9537,74	9766,52
9568,29	9681,72	9442,18	9593,14
9489,55	9699,01	9349,9	9578,74
9719,19	9719,19	9319,01	9489,01



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

10170,38	10279,7	9554,01	9710,77
10354,1	10374,52	10018,9	10166,28
10135,74	10649,01	10135,74	10359,96
10148,37	10354,88	9906,85	10135,74
10400,86	10431,01	9884,47	10148,69
10111,44	10478,01	10050,01	10400,59
10122,55	10237,28	9754,52	10111
10777,74	10806,53	9852,44	10133,74
10926,29	10954,47	10548,73	10771,21
10317,98	10939,01	10266,55	10926,29
10220,93	10514,01	10064,4	10317,98
10350,17	10471,92	9973,5	10209,88
10293,89	10539,01	9735,95	10353,33
10021,49	10443,65	9466,56	10300,43
10861,24	10861,24	9887,56	10021,98
11379,6	11445,93	10737,57	10861,27
11526,43	11550,56	11193,03	11384,1
11272,02	11588,72	11079,36	11527,72
11858,31	11975,67	11199,01	11272,19
11984,59	12039,01	11649,01	11858,31
11972,45	12060,9	11449,92	11982,42
11470,57	12144,41	11387	11970,56
11799,01	12324,01	11199,01	11469,01
10985,54	11958,35	10985,54	11799,01
10811,57	11084,98	10563,95	10985,95
10528,5	10918,01	10501,79	10820,51
10415,78	10669,01	10317,46	10528,5
10095	10498,01	9877,08	10406,7
9591,25	10142,19	9573,08	10084,33
9507,2	9774,01	9372,47	9592,61
9537,72	9724,16	9359,01	9494,38
9466,83	9633,49	9110,01	9532,18
9845,93	10234,01	9298,01	9480,36
9885,07	9896,45	9649,01	9845,93
9780,51	10186,01	9733,18	9882,95
9840,41	9910,49	9513,95	9762,66
10314,86	10326,32	9800,87	9846,01
10604,02	10685,88	10051,24	10327,82
10756,14	10838,08	10324,01	10599,23
10532,7	11119,01	10358,16	10749,1
10637,43	10775,98	10101,57	10534,42
9711,14	10796,01	9279,32	10647,59
9426,44	9992,01	9048,53	9698,34
10847,26	111041,1	9365,01	9411,8
10190,86	11079,36	9854,01	10849,01



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

11381,02	11466,29	10089,01	10190,86
11810,07	11845,6	10809,01	11377,78
11351,73	11941,38	11082,51	11807,9
12100,43	12103,96	10965,8	11348,23
12573,87	13199,01	11549,01	12097,94
12298,93	12882,47	12029,42	12566,22
11477,42	12397,01	11331,18	12285,13
11232,2	11626,01	11082,75	11468,95
10995,81	11734,01	10981,88	11239,01
11143,81	11439,01	10768,14	10996,83
11969,01	12060,03	11051,73	11145,33
10829,9	12008,01	10829,9	11966,42
10580,77	10941,62	9613,07	10827,89
10758,23	11199,4	9949,01	10576,42
11866,34	12199,05	10650,29	10759,9
12353,44	12385,75	11316,02	11857,61
11152,72	12446,45	10738,9	12353,42
12926,43	13354,6	10299,01	11152,73
11759,01	13879,01	11646,06	12919,53
11029,01	11795,36	10999,01	11750
10826,22	11098,01	10550,5	11028,62
10664,65	11246,61	10482,32	10830,94
10221,12	11199,01	10084,49	10660,29
9533,98	10228,48	9533,96	10221,11
9279,16	9599,01	9210,07	9533,98
9075,5	9324,84	9035,18	9277,26
9332,47	9360,86	8917,01	9077,83
8972,01	9476,69	8972,01	9332,47
8856,18	9390,84	8804,01	8973,18
8693,73	8910,97	8622,51	8856,18
8234,43	8736,36	8173,91	8696,53
8170,11	8334,55	8048,21	8237,01
7914,69	8265,01	7820,72	8175,26
8016,98	8056,31	7712,33	7918,9
7628,97	8089,01	7522,15	8020,9
7932,16	7965,57	7510,4	7631,98
8001,67	8060,11	7776,66	7931,26
7800,96	8133,98	7757,92	8000,24
7783,61	7877,61	7448,67	7805,06
7672,4	7923,47	7569,89	7784,93
8102,62	8102,62	7431,83	7664,52
8734,83	8744,95	8048,21	8102,63
8559,9	8832,96	8545	8733,48
8544,79	8623,71	8456,32	8555,26
8276,75	8588,98	8108,73	8546,19

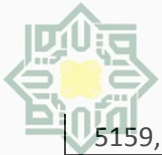


2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

8662,06	9095,78	7999,01	8276,75
8714,34	8761,38	8420,11	8662,4
8773,44	8816,4	8539,93	8716,95
8732,26	8938,17	8652,67	8769,72
8065,14	8801,28	7887,9	8732,25
7998,01	8157,44	7938,75	8063,63
7879,39	8187,86	7794,94	7998,01
7621,89	7979,01	7467,3	7879,21
7948,17	8048,21	7504,68	7623,94
8006,66	8116,47	7675,26	7954,15
8192,44	8198,96	7580,02	8004,63
7256,81	8298,98	7246,85	8199,01
7351,38	7492,84	7204,56	7259,11
7878,27	7941,08	6177,01	7350,7
8202,96	8389,94	7653,92	7879,01
7990,71	8299,01	7837,01	8207,68
7809,71	8334,55	7617,98	7985,01
6967,83	8166,49	6862,74	7809,04
7213,39	7584,01	6761,56	6973,34
6337,92	7444,01	6337,92	7216,46
6150,65	6425,79	6104,01	6341,83
5944,31	6171,01	5931,82	6155,69
5750,53	5985,01	5657,65	5939,88
5685,87	5969,01	5685,87	5750,53
5713,39	5754,78	5561,43	5684,45
5765,45	5781,54	5623,24	5708,31
5658,81	5845,12	5509,01	5763,64
5384,01	5795,55	5362,9	5657,21
5321,27	5421,93	5303,98	5384,01
5266,85	5356,95	5262,02	5317,41
5149,2	5286,39	5126,04	5268,01
5151,97	5190,95	5070,57	5148,1
5170,5	5212,22	5098,01	5159,97
5153,1	5217,3	5112,01	5167,9
5131,49	5290,47	5045,3	5154,18
5439,94	5509,01	4990,41	5131,54
5530,28	5622,29	5371,01	5439,94
5387,21	5626,01	5362,23	5530,31
5294,95	5438,11	5248,01	5385,79
5317,93	5345,9	5211,79	5294,64
5288,9	5361,96	5252,81	5317,88
5282,01	5356,95	5179,36	5288,9
5226,59	5324,01	5217,22	5280,57
5200,46	5274,06	5169	5232,71
5026,32	5230,95	5013,76	5201,42





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

5159,53	5191	4947,56	5026,3
5063,01	5184,25	5011,72	5161,71
5074,73	5121	5032,72	5062,62
5036,81	5121,47	4911,01	5075,34
5322,46	5343,3	4965,86	5039,19
5183,02	5465,05	5160,01	5322,46
5286,96	5287,94	5135	5191,59
5191,91	5346,36	5126,67	5286,87
5040,91	5252,48	5027,29	5189,84
5040,01	5239,01	4899,01	5040,38
4910,13	5066,61	4882,82	5038,72
4971,82	5076,34	4777,58	4906,93
4898	5344,01	4799,49	4977,22
4132,92	5079,01	4129,63	4898,62
4091,01	4149,01	4051,55	4135,31
4093,91	4100,69	4073,28	4095,07
4089,01	4129,35	4039,01	4093,91
4010,01	4101,56	4004,01	4089,01
4024,49	4024,55	3991,59	4011,22
3921,57	4036,1	3911,18	4024,49
3909,01	3935,35	3878,49	3921,57
3969,22	3979,21	3849,44	3909,5
3978,18	3979,96	3941,03	3968,98
3979,39	4000,16	3956,1	3981,51
3973,49	3999,8	3957,93	3981,06
4032,69	4054,34	3918,62	3973,2
3998,49	4049,01	3961,59	4030,58
3968,93	4011,62	3946,14	3997,12
3964,62	4015,62	3928,82	3968,58
3989,01	3991,41	3926,27	3964,49
3898,18	4039,01	3898,11	3989,01
3856,32	3911,05	3842,08	3900,2
3847,9	3902,97	3774	3853,76
3860,36	3873,67	3819,01	3847,47
3847,85	3876,68	3790,06	3858,73
3897,13	3911,88	3811,63	3848,24
3915,41	3915,42	3861,01	3896,91
3840,26	3949,24	3834,65	3915,42
3855,77	3923,36	3759,9	3843,63
3850,25	3890,03	3825,12	3855,63
3843,06	3894,11	3807,79	3850,54
3697,64	3876,9	3689,01	3843,06
3788,69	3805,89	3669,01	3697,65
3809,46	3821,38	3755,01	3788,51
3804,01	3817,74	3759,01	3809,45



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

3790,01	3844,29	3788,49	3806,04
3795,48	3896,61	3754,01	3790,35
3793,41	3821,84	3657,18	3797,46
3816,92	3829,01	3759,08	3794,05
3732,77	3860,8	3731,59	3819,7
4112,55	4189,01	3713,41	3729,67
3938,82	4156,86	3904,62	4112,52
3899,63	3956,01	3881,58	3938,81
3935,79	3988,98	3865,24	3899,39
3888,91	3966,51	3860,48	3935,52
3869,96	3999,01	3839,07	3887,45
3624,59	3915,46	3613,81	3868,79
3579,42	3662,33	3552,97	3624,59
3565,28	3608,01	3560,95	3578,91
3559,44	3619,52	3543,87	3565,28
3574	3589,73	3530	3559,45
3584,69	3628,8	3540,01	3573,92
3587,98	3618,92	3547,27	3584,93
3650,31	3651,55	3577,69	3587,69
3621,73	3661,42	3575,15	3649,36
3625,11	3638,73	3588,51	3621,61
3357,38	3710,03	3336,9	3621,93
3363,01	3382,28	3349,01	3358,32
3430,8	3444,59	3327,69	3363,61
3408,8	3434,01	3395,01	3430,38
3412,74	3438,45	3393,84	3409,86
3469,49	3475,32	3383,66	3413,81
3433,82	3484,01	3405,37	3461,81
3412,68	3459,01	3363,52	3433,82
3437,01	3473,19	3391,59	3412,1
3390,24	3464,04	3371,33	3436,34
3430,42	3437,75	3321,18	3389,49
3531,22	3535,76	3356,29	3428,49
3554,3	3563,11	3455,01	3532,22
3559,93	3656,88	3535,5	3554,55
3569,66	3577,78	3510,01	3559,01
3552,19	3597,01	3523,01	3569,72
3573,43	3619,22	3517,01	3551,31
3530,5	3614,79	3400,35	3575,8
3536,41	3572,28	3484,57	3530,5
3679,01	3702,26	3469,01	3535,71
3608,28	3773,01	3601,59	3680,01
3637	3640,89	3576,01	3608,2
3608,49	3659,01	3533,24	3637
3575,91	3668,01	3569,47	3604,9



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3663,27	3686,01	3533,67	3575,92
3516,02	3713,01	3505,01	3663,27
3616,74	3653,01	3475,01	3514,94
3630,01	3649,34	3556,08	3616,12
3626,64	3703,59	3568,84	3631,01
4002,08	4035,21	3502,43	3626,5
3993,74	4059,01	3947,43	4001,12
4004,01	4111,01	3933,72	3993,89
4039,7	4069,01	3963	4004,44
3794,37	4089,01	3752,01	4039,7
3821,01	3886,08	3779,01	3790,83
3784,63	3849,32	3731,37	3816,7
3889,26	3892,39	3759,01	3786,8
3824,4	3917,66	3769,01	3884,86
3692,84	3844,45	3628,65	3822,43
3830,02	3841,88	3629,01	3692,29
3727,95	3869,01	3687,75	3834,78
3883,65	3960,84	3701,5	3724,47
3589,25	3969,01	3574,01	3883,96
3809	3840,16	3565,01	3590,68
3779,01	3862,33	3677,79	3809
4033,53	4048,22	3673,72	3778,98
3946,81	4235,83	3943,83	4035,01
3976,64	4050,01	3899,01	3942,82
3841,58	4009,15	3779,08	3979,89
4072,57	4161,01	3769,01	3840,07
3683,02	4171,06	3655,74	4072,76
3666,15	3923	3641,68	3683,49
3498,36	3683,01	3421,76	3666,15
3190,4	3589,01	3180,25	3495,72
3179,83	3258,42	3177,22	3192,77
3193,03	3229,01	3121,27	3178,53
3262,54	3293,8	3134,54	3194,74
3429,19	3440,12	3220,13	3261,72
3344	3489,01	3324,69	3429,17
3405,4	3426,26	3291,64	3352,41
3527,67	3587,42	3354,01	3407,01
3397,79	3632,19	3370,08	3528,74
3375,26	3494,98	3240,01	3397,79
3436,21	3530,01	3209,01	3379,67
3693,02	3843,78	3414,21	3436,25
3902,51	3912,61	3661,34	3695,68
3829,8	4032,97	3729,01	3902,51
4098,62	4114,14	3746,01	3833,33
4139,39	4264,01	4029,01	4101,04



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3969,55	4263,46	3903,33	4139,38
4249,01	4299,01	3860,01	3970,05
4218,76	4408,76	4085,96	4248,79
3770	4354,07	3770,01	4219,15
3726,33	3833,34	3547,75	3770
3933,21	4068,58	3521,27	3726,33
3779,66	4119,01	3473,72	3937,88
4287,24	4375,87	3637,47	3784,64
4267,39	4363,45	4060,01	4287,25
4550,46	4588,52	4193,97	4274,22
4348,4	4634,01	4241,32	4537
4731,91	4896,35	4047,57	4351,01
5552	5558,68	4693,43	4734,43
5502,35	5657,46	5499,01	5558,25
5513,61	5549,65	5451,62	5502,35
5570,11	5609,01	5410,73	5507,7
5591,22	5640,01	5198,79	5584,01
6254,85	6297,46	5323,01	5594,9
6317	6327,35	6243,34	6259,9
6351,56	6387,2	6297,49	6317,01
6348,38	6364,01	6268,45	6356,53
6324,01	6376,25	6322,01	6348,31
6404,48	6417,17	6306,01	6324,01
6500,01	6510,26	6387,87	6404,48
6447,16	6543,01	6441,46	6500,01
6403,96	6459	6377,23	6446,49
6427,22	6440,42	6368,88	6402,19
6332,58	6474,01	6309,56	6420,75
6349,04	6350,73	6311,47	6334,01
6342,84	6380,24	6327,32	6349,42
6303,49	6364,32	6287	6339,98
6268,44	6349,01	6198,24	6302,26
6265,46	6288,01	6239,01	6268,45
6403,26	6419,01	6207,36	6265,51
6406,65	6419,01	6382,01	6404,56
6405,9	6419	6380,24	6406,65
6392,37	6449,29	6376,8	6405,9
6410,95	6421,72	6360,72	6392,52
6395,23	6472,01	6392,01	6410,95
6408,38	6420,57	6353,25	6392,4
6411,61	6428,22	6371,52	6405,05
6411,85	6469,01	6400	6412,37
6379,46	6423,15	6362,01	6411,85
6393,22	6411,39	6354,98	6382,45
6439,06	6489,01	6349,01	6395,17





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

6456,66	6464,38	6406,68	6436,28
6437,19	6492,76	6385,39	6460,19
6184,03	6755,01	6148,27	6440,73
6200,22	6348,46	6142,07	6182,01
6181,02	6218,76	6167,82	6198,68
6151,75	6242,78	6108,78	6184,14
6516,54	6519,42	6054,27	6151,75
6587,71	6588,78	6386,9	6516,54
6603,75	6622,13	6552,12	6587,79
6573,14	6655,62	6540,05	6603,74
6546,92	6599,01	6492,91	6576,62
6581,1	6594,68	6525,27	6543,07
6547,82	6640,34	6509,01	6581,11
6453,8	6603,88	6449,57	6546,55
6499,01	6509,01	6395,33	6455,76
6568,31	6596,01	6446,27	6499,01
6596,78	6637,14	6476,56	6570,19
6573,28	6627,05	6509,01	6596,8
6608,01	6608,01	6453,01	6578,37
6683,49	6791,27	6524,66	6609,75
6453,31	6735,84	6430,94	6680,61
6427,08	6539,01	6378,43	6460,5
6577,69	6578,58	6323,95	6427,98
6702,36	6720,67	6549,95	6580,51
6709	6773,9	6658,01	6701,21
6747,84	6825,27	6623,78	6709
6491,97	6774,33	6482,82	6748,44
6387,39	6534,1	6332,62	6491,97
6329,01	6509,01	6099,01	6387,39
6250,48	6389,01	6225,62	6331,33
6498,27	6529,23	6199,01	6253,51
6520,48	6523,83	6348,46	6498,97
6475,5	6569,9	6465,73	6519,14
6481,94	6586,01	6383,35	6475,5
6325,82	6536,45	6323,36	6484,69
6273,59	6349,01	6191,88	6321,44
6302,98	6404,01	6161,05	6278,98
6237,98	6350,12	6222,89	6300,98
6177,3	6450,5	6093,37	6235,03
6400	6464,45	6112,22	6177,3
6487	6524,01	6321,01	6399,01
6670,94	6704,58	6252,28	6492,08
7352,47	7386,01	6649,01	6678,29
7260,28	7410,84	7230,01	7360,01
7290,93	7339,07	7183,01	7257,98



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

7194,79	7333,49	7129,62	7289,3
7014,77	7299,17	7014,21	7184
6983,33	7100,02	6878,01	7016,34
7033,46	7054,96	6791,84	6983
7078,45	7123,05	6889,01	7031,95
6910,69	7124,27	6860,16	7079,93
6699,12	6943,46	6640,34	6903,5
6731,98	6774,33	6557,94	6699,45
6691,98	6799,01	6663,24	6731,39
6524,98	6720,08	6444,31	6691,93
6354,96	6574,98	6343,79	6524
6477,98	6905,8	6249,01	6354,75
6259,82	6512,27	6245,04	6478,26
6480,62	6521,98	6222,89	6259,81
6396,36	6544,01	6311,01	6480,98
6577,12	6614,01	6302,01	6398,27
6313,07	6583,48	6289,63	6579,14
6272,33	6476,56	6207,36	6312,5
6193,29	6627,49	6185,01	6271,29
6251,62	6253,01	5879,01	6192,61
6310,98	6543,36	6141,19	6251,62
6239,48	6492,76	6162,43	6309,81
6138,98	6493,12	5999,01	6238,97
6543,97	6583,04	5994,74	6138,98
6282,88	6626,01	6189	6542,75
6716,66	6716,67	6120,01	6282,58
6931,17	7154,01	6670,01	6716,67
7027,88	7156,92	6834,05	6935,1
7008,93	7085,79	6887,87	7031,6
7415,97	7493,47	6925,01	7008,98
7534,01	7541,91	7285,4	7415,97
7599,21	7708,97	7454,01	7535,36
7725,84	7760,55	7439,01	7601
8161,27	8161,36	7632,66	7724,42
8215,73	8294,01	7852	8159,2
8230,06	8298,98	8108,73	8215,73
8176,71	8258,01	8050,42	8236,73
7925,01	8273,97	7797,47	8182,04
8173,05	8313,22	7854,96	7925,01
8393,47	8474,01	8048,21	8173,05
7711,45	8495,95	7690,13	8402,82
7392,49	7799,01	7368,85	7718,61
7397,15	7580,02	7335,14	7395,59
7329,83	7457,01	7211,01	7408,91
7473,34	7695,87	7264,01	7329,83



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7383,91	7569,89	7277,83	7470,41
7309,7	7598,97	7238,14	7377,9
6720,2	7467,3	6656,94	7309,7
6352,24	6754,01	6332,62	6720,03
6244,98	6396,2	6226,75	6348,29
6207,77	6316,83	6179,01	6242,97
6242,52	6336,24	6120	6214,58
6378,12	6379,01	6071,01	6242,87
6303,44	6399,01	6284,01	6379,01
6665,74	6682,89	6269,83	6298,45
6705,59	6813,71	6619,01	6665,74
6754,45	6782,53	6673,59	6705,59
6603,73	6819,01	6509,01	6758,98
6532,68	6635,14	6448,75	6595,52
6574,61	6699,01	6444,3	6532,68
6506,98	6791,27	6412,19	6583,24
6604,45	6665,01	6463,38	6506,98
6344,47	6666,56	6269,68	6611,97
6384,74	6437,54	6258,33	6348,98
6203	6509,01	6189,27	6384,7
5844,19	6298,01	5773,71	6203,23
6134,63	6164,48	5817,13	5847,32
6072,98	6180,1	5984,01	6134,63
6251,27	6276,01	6024,67	6067,01
6152,59	6364,33	6074	6252,6
6168,9	6254,04	5779,01	6152,39
6054,16	6260,01	6047,53	6176,37
6717,32	6736,96	5939,01	6049,44
6755,59	6791,19	6676,84	6717,32
6727,43	6808,25	6557,94	6755,57
6710,29	6840,8	6659,2	6735,51
6450,02	6792,01	6380,24	6706,49
6486,91	6574,34	6428,22	6452,4
6389,59	6556,8	6332,62	6486,91
6637,79	6665,65	6369,01	6389,59
6307,48	6707,9	6269,68	6645,9
6556,65	6623,44	6119,01	6306,39
6879,75	6879,75	6460,41	6556,66
6780,16	6918,96	6633,85	6879,6
7497,01	7497,01	6626,69	6780,16
7617,1	7685,44	7467,3	7491,69
7675,4	7696,01	7541,01	7617,1
7657,98	7749,01	7617,98	7688,27
7616,97	7694,45	7481,6	7657,56
7493,98	7684,01	7359,01	7616,97



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

7711,96	7763,43	7448,67	7487,25
7641,01	7789,68	7580,02	7702,66
7510,71	7699,01	7437,91	7641,01
7491,27	7619	7347,44	7510,59
7374,63	7600,22	7329,21	7491,27
7468,44	7558,01	7272,88	7374,72
7111,19	7536,01	7025,89	7468,44
7347,63	7444,01	7083,98	7111,49
7334,98	7411,56	7212,08	7346,38
7458,2	7621,86	7275,03	7334,98
7578,29	7660,06	7327,12	7470,17
7508,98	7732,98	7266,23	7585,87
7982,97	8031	7434,48	7501,88
8402,22	8416,64	7950,4	7983,07
8517,63	8588,9	8319,01	8390,75
8224,54	8589,01	8169,7	8517,47
8247,98	8394,01	8140,07	8230,19
8057,15	8274,9	7928,52	8247,86
8336,76	8499,01	7979,01	8066,02
8480,98	8504,32	8099	8345,58
8673,52	8864,01	8399,01	8473,98
8695,53	8899,89	8285,56	8673,35
8480,71	8774,89	8334,55	8695,57
8407,78	8651,79	8207,8	8480,59
9006,18	9017,37	8350,01	8410,41
9307,48	9392,01	8986,73	9019,98
9180,51	9367,78	8973,61	9307,48
9355,78	9449,01	9014,01	9166,68
9620,98	9633,49	9174,01	9358,51
9826,03	9917,4	9374,01	9622,53
9688,01	9947,97	9669,67	9822,27
9736,01	9783,72	9526,37	9695,56
9219,01	9798,98	9164,18	9731,42
9065,89	9258,15	8974,22	9221,01
9242,5	9248,98	8814,9	9065,89
9395,31	9442,95	9110,01	9241,16
9351,96	9537,74	9179,01	9392,98
8915,53	9441,33	8853,46	9344,1
9276,31	9386,81	8900,08	8920,42
8854,06	9325,78	8646,28	9273,47
9647,35	9754,52	8750,01	8863,98
8941,01	9736,15	8929,01	9647,01
8780,69	9005,38	8770,21	8945,94
8923,92	9035,51	8759,01	8788,95
8864,77	9022,39	8607,01	8919,7





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

8272,01	8933,01	8215,89	8860,01
8171,82	8296,98	8073,43	8270,3
7889,86	8234,01	7869,34	8171,83
8053,67	8159,84	7805,8	7889,86
8352,42	8423,98	7904,01	8047,14
8002,38	8416,01	8000,22	8353,21
7884,89	8231,13	7834,01	7999,4
7922,77	8238,32	7752,31	7895,91
6939,93	8068,33	6757,44	7922,77
6823,74	6983,91	6808,25	6939,93
6781,38	6899,01	6652,2	6834,66
7026,25	7174,82	6610,48	6779,9
6903,2	7103,51	6893,79	7026,25
6626,69	7068,12	6599,98	6903,89
6770,29	6849,01	6509,01	6617,32
6798,36	6927,69	6577,94	6770,68
7414,52	7429,01	6709,37	6798,94
7051,74	7505,83	7000,27	7415,26
6815,3	7105,49	6758,95	7051,75
6925,49	7044,7	6426,15	6812,51
6838,62	7230,72	6793,25	6927,61
7085,13	7301,34	6549,01	6849,01
7931,4	7967,01	6913,52	7087,37
7790,68	8103,97	7722,02	7931,4
8151,25	8210,61	7741,1	7790,69
8450,11	8499,01	7830,14	8148,65
8540,95	8679,01	8367,62	8452,89
8916,98	9019,01	8504,01	8546,01
8707,51	8919,78	8264,01	8919,78
8891,17	9098,58	8502,51	8703,66
8903,01	9187,9	8753,82	8892,78
8595,78	9050,01	8312	8903,01
8204,54	8717,73	8113,16	8595,92
7859,82	8323,91	7324,36	8187,23
8257,53	8355,39	7729,22	7859,82
8264,04	8612,05	7913,07	8257,53
8194,98	8424,01	7681,01	8264,04
9151,06	9355,13	7947,01	8195,68
9114,23	9481,78	8829,01	9141,31
9534,03	9891,01	8741,06	9119,74
8794,03	9767,36	8449,01	9534,03
9227,82	9513,95	8696,01	8790,46
9292,05	9419,38	8365,01	9229,01
9903,51	10149,01	9077,94	9284,31
10722	10910,77	9449,01	9912,02



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

11416,38	11419	10559,18	10722,75
11478,67	11687,01	11382,65	11418,23
11444,01	11510,01	11053,9	11462,26
11031,8	11502,23	11021,84	11444,01
10916,36	11174,01	10773	11028,98
10313,98	11089,01	10222,4	10902,12
10571,48	11063,74	10254,06	10313,89
10323,6	10849,1	10149,1	10565,2
9589,03	10460,96	9375,33	10323,6
9688,98	9882,4	9259,1	9589,03
10165	10539,62	9372,47	9688,98
9842,33	10404,2	9599,1	10165
10448,3	10934,1	9730,1	9842,33
11232,4	11274,73	10255,1	10448,3
11172,1	11779,1	11079,36	11232,4
10420,05	11261,47	10306,5	11172,1
11100,1	11299,1	10152,14	10420,05
10195,1	11134,82	10052,4	11100,1
10017,1	10299,1	9706,5	10195,1
9489,97	10233,1	9349,1	10017,1
8521,98	9514,1	8503,56	9489,97
8898,1	8950,88	8359,12	8521,98
8066,1	8994,1	8066,1	8898,1
8559,1	8559,1	7819,1	8066,1
8692,97	9089,7	8169,85	8559,1
8258,75	8778,61	7752,31	8692,97
7587	8643,35	7564,4	8258,75
7736,36	8648,1	7212,7	7587
6873,26	8149,1	5919,71	7736,36
8190,1	8334,55	6599,1	6873,26
9224,85	9349,08	7824,1	8190,1
8837,82	9490,1	8169,7	9224,85
8997,98	9095,78	7624,24	8837,82
10148,1	10186,55	8454,1	8997,98
9970,1	10323,1	9513,95	10148,1
11161,61	11221,35	9730,1	9970,1
11684,57	11819	10990,1	11161,61
11445,53	11988,14	11359,51	11684,57
11091,94	11629,46	10814,83	11445,53
11154,53	11634,1	10262,31	11091,94
11399,95	11740,81	10867,56	11154,53
10850,81	11499,1	10487,12	11399,95
10807,98	11408,86	9926,53	10850,81
11557,86	11909,77	10027,4	10807,98
12774,98	12790,87	11099,1	11557,86



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

11551,1	13051,11	11514,93	12774,98
11246,56	12049,38	11024,17	11551,1
11190,34	12145,1	10692,1	11246,56
111385,33	11793,06	9221,1	11190,34
13606,03	13606,03	10161,1	11385,33
13646,98	14393,35	13428,24	13606,03
14196,77	14364,8	13071,21	13646,98
13780,4	14618	13780,4	14196,77
13242,82	14151,18	12806,26	13780,4
14889,01	14972,06	12799,1	13242,82
14402,5	14899,1	13411,1	14889,01
14998,98	15366,17	14122,96	14402,5
16123,01	16299,1	13899,1	14998,98
17148,66	17148,96	15706,15	16123,01
16927,1	17233,98	16219,1	17148,66
15142,66	17199,1	14809,1	16927,1
15154,61	15429,26	14191,36	15142,66
14677,93	15499,1	14545,27	15154,61
13442,4	15256,52	12909,57	14677,93
13879,1	13940,74	12800,37	13442,4
12639,1	14295,05	12490,2	13879,1
14339,1	14462,27	12049,1	12639,1
14469,06	15110,1	13997,1	14339,1
15363,92	15473,18	13499,1	14469,06
15763,43	16479,51	14483,1	15363,92
13910,27	16146,86	13745,94	15763,43
14156,86	14649,1	13209,1	13910,27
14618,1	14618	12487,1	14156,86
14008,78	15755,21	13495,47	14618,1
15599	15794,6	11158,92	14008,78
16465,97	17280,16	15004,1	15599
17699,1	17949,1	15342,03	16465,97
18939,56	19159,78	16830,25	17699,1
18952,1	19219,1	17834,1	18939,56
19186,77	19665,1	18464,1	18952,1
17470,4	19376,1	17268,98	19186,77
16403,98	17933,1	16336,18	17470,4
16249,1	16829,44	15851,68	16403,98
16649	17106,02	15496,68	16249,1
16469,1	17427,41	15966,28	16649
14690,1	17269,1	14676,18	16469,1
14606,48	15384,1	13010,1	14690,1
15799,1	15997,4	12700,04	14606,48
16598,98	16665,65	13481,41	15799,1
13622,4	16614,61	13084,8	16598,98



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

11676,1	13699,1	11658,7	13622,4
11612,06	11849,1	11383,24	11676,1
11249,1	11612,06	10849,1	11612,06
10871,1	11799	10512,15	11249,1
10839,44	11199,1	10636,68	10871,1
9946,66	10948,88	9369,1	10839,44
9823,67	10617,28	8999,1	9946,66
9867,81	11394,1	9288,1	9823,67
9707,06	9967,1	9581,24	9867,81
9270,05	9720,6	9266,1	9707,06
8716,98	9365,5	8537,1	9270,05
8198,18	8736,1	8113,77	8716,98
7988,1	8339,1	7875,1	8198,18
8213,68	8278,75	7979,1	7988,1
8094,22	8309,88	8044,75	8213,68
8225,16	8353,45	7769,1	8094,22
8015,57	8268,98	7899,1	8225,16
7770,02	8086,34	7674,1	8015,57
7673,98	7857,1	7430,53	7770,02
7845,95	7996,1	7527,4	7673,98
7293,1	7975,78	7119,84	7845,95
6608,1	7349,1	6608,1	7293,1
6524,16	6749,1	6465,87	6608,1
5869,36	6774,74	5845,1	6524,16
6354,12	6487,87	5554,54	5869,36
6587,17	6819,1	6217,1	6354,12
7147,1	7342,17	6428,43	6587,17
7449,31	7489,1	7060,1	7147,1
7129,27	7887,1	7079	7449,31
6966,67	7243,68	6944,1	7129,27
7371,71	7420,38	6921,06	6966,67
7387,82	7589,1	7274,15	7371,71
7145,81	7568,8	6993,1	7387,82
7029,1	7499,1	6924,21	7145,81
6740,58	7353	6699,1	7029,1
6433,2	6755,35	6339	6740,58
6118,98	6448,77	6071,8	6433,2
6136,36	6228,76	6023,02	6118,98
5729,68	6315,84	5682,1	6136,36
5770,88	5874,65	5645,17	5729,68
5889,1	5993,05	5673,05	5770,88
5734,87	5987,1	5682,1	5889,1
5522,3	5747,1	5365,1	5734,87
5870,16	5870,16	5452	5522,3
5968,1	6044,33	5616,74	5870,16





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

6012,45	6070,06	5699,1	5968,1
5976,28	6179,1	5870,1	6012,45
5697,68	6073,1	5588,7	5976,28
5581,04	5734,13	5511,05	5697,68
5596,3	5616,74	5100,35	5581,04
5744,71	5775,3	5505,77	5596,3
5678,6	5806,1	5547,1	5744,71
5800,28	5829,1	5414,1	5678,6
5652,5	5816,33	5557,25	5800,28
5444,1	5845,42	5379,1	5652,5
4821	5444,1	4792,65	5444,1
4748,28	4868,77	4699,1	4821
4763,6	4908,96	4699,1	4748,28
4596,97	4864,1	4540,1	4763,6
4422,2	4611,1	4403,4	4596,97
4361,94	4462,1	4311,81	4422,2
4300,08	4424,1	4277,3	4361,94
4218,52	4357,96	4136,95	4300,08
4314,82	4342,1	4169,06	4218,52
4390,47	4424,1	4217,1	4314,82
4376,21	4452,1	4351,1	4390,47
4325,08	4376,21	4215,1	4376,21
4163,81	4348,1	4153,27	4325,08
4183,83	4226,61	4021,01	4163,81
4198,28	4269	4122,4	4183,83
3887,02	4225,72	3869,1	4198,28
3917,1	3969,1	3849,6	3887,02
3663,21	3967,58	3657,38	3917,1
3778,16	3782,24	3614,1	3663,21
3611,17	3809,24	3551,1	3778,16
3616,04	3760,83	3513,1	3611,17
3873,45	3913,1	3572,1	3616,04
3887,7	4049,1	3819,55	3873,45
4100,5	4118,6	3847,34	3887,7
3661,98	4121,6	3658,41	4100,5
3677,92	3771,51	3462,1	3661,98
3699	3871,8	3499,1	3677,92
3226,78	3819,1	2976,1	3699
3864,33	3920,73	3209,1	3226,78
4171,55	4178,13	3719	3864,33
4206,3	4376,64	4079,1	4171,55
4225,21	4352,48	4091,3	4206,3
4307,71	4321,43	4009,1	4225,21
4311,1	4378,77	4163,1	4307,71
4614,1	4678,96	4124,98	4311,1



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

4604,7	4673,33	4474,1	4614,1
4395,51	4648,22	4355,41	4604,7
4276,1	4473,87	4000,92	4395,51
4605,25	4612,96	4057,4	4276,1
4598,8	4699,1	4384,1	4605,25
4920,6	4978,8	4487,4	4598,8
4733,25	4934,1	4670,08	4920,6
4572,1	4764,2	4565,65	4733,25
4577,81	4641,21	4478,1	4572,1
4378,98	4648,77	4335,25	4577,81
4336,67	4398,71	4168	4378,98
4332,37	4392,2	4289,31	4336,67
4354,97	4368,77	4231,42	4332,37
4299,33	4448,97	4269,1	4354,97
4107,11	4349,1	4081,56	4299,33
4084,1	4247,96	4050,93	4107,11
3986,51	4138,3	3599,1	4084,1
4057,67	4079,1	3948,77	3986,51
4098,54	4124,94	3999,1	4057,67
4099,1	4187,1	3899,1	4098,54
4275,4	4367,1	3963,95	4099,1
4377,83	4479,1	4166,2	4275,4
4154,66	4378,77	3925,05	4377,83
4305,22	4399,1	3799,1	4154,66
4052,86	4328,42	3963,95	4305,22
3854	4189,1	3840,7	4052,86
3644,05	3933,1	3585,94	3854
3412,02	3704,1	3389,66	3644,05
3341,98	3447,1	3310,16	3412,02
3411,4	3422	3177,71	3341,98
3386,54	3489,1	3299,1	3411,4
3221,74	3429,1	3185,1	3386,54
3262,61	3295,5	3145	3221,74
2854,1	3338,65	2847,31	3262,61
2792,36	2876,51	2764,9	2854,1
2702,5	2806,43	2697,82	2792,36
2730,1	2759,1	2649,1	2702,5
2854,8	2928,16	2614,1	2730,1
2741,36	2888,98	2679	2854,8
2679,55	2773,44	2568,68	2741,36
2776	2784,64	2630,77	2679,55
2665,32	2824,1	2654,81	2776
2523,98	2694,1	2508,62	2665,32
2563,81	2607,95	2399,1	2523,98
2758,97	2774,78	2449,1	2563,81



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2748,01	2799,1	2700,1	2758,97
2831,7	2854,1	2639,1	2748,01
2669,1	2881,1	2643,58	2831,7
2874,02	2886,44	2610,38	2669,1
2264,2	2937,1	2264,2	2874,02
2302,7	2401,4	2222,1	2264,2
2225,1	2391,1	2163,1	2302,7
1916,62	2228,96	1909,56	2225,1
1969,5	2043,43	1829,1	1916,62
2212,36	2218,98	1966,64	1969,5
2338,98	2356,83	2139,1	2212,36
2387,1	2424,15	2311,92	2338,98
2304,97	2407,83	2238,53	2387,1
2322,44	2398,1	2241,61	2304,97
2501,27	2526,87	2260,84	2322,44
2549,06	2563,64	2499,4	2501,27
2500,45	2554,1	2461,1	2549,06
2599,38	2604,1	2474,1	2500,45
2601,8	2613,1	2521,1	2599,38
2595,11	2622,1	2529	2601,8
2549,46	2638,46	2539,06	2595,11
2503,36	2594,1	2471,67	2549,46
2411,4	2527,71	2373,33	2503,36
2464,48	2516,1	2389,1	2411,4
2540,58	2563,57	2450,1	2464,48
2558,8	2593,77	2499,3	2540,58
2564,1	2592,1	2467	2558,8
2420,21	2564,1	2290,1	2564,1
2501,02	2549,02	2314	2420,21
2556,65	2634,71	2431,1	2501,02
2684,04	2723,95	2511,12	2556,65
2712,47	2744,1	2656,45	2684,04
2656,03	2739,1	2593,6	2712,47
2739,1	2788,1	2610,1	2656,03
2597,1	2782,1	2580,1	2739,1
2515,97	2597,1	2479,95	2597,1
2629,1	2664,1	2459,61	2515,97
2483,67	2673,3	2419,52	2629,1
2423,9	2539,1	2306,65	2483,67
2449,1	2515,1	2119,1	2423,9
2702,01	2800,1	2319,1	2449,1
2666,05	2782,61	2637,61	2702,01
2953,21	2979,1	2479,02	2666,05
2898,98	2966,45	2860,52	2953,21
2821,31	2911,97	2799,1	2898,98



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2805,1	2867,22	2779,42	2821,31
2682,02	2814,1	2612,12	2805,1
2879,73	2892,27	2611,4	2682,02
2697,1	2932,1	2688,3	2879,73
2529,26	2698,34	2524,27	2697,1
2539,93	2568,1	2459,1	2529,26
2487,93	2583,33	2444,1	2539,93
2412,62	2488,1	2369,02	2487,93
2297	2455,38	2295,8	2412,62
2202,5	2333,1	2153,27	2297
2291	2338,07	2159,1	2202,5
2177,8	2349,1	2109,1	2291
2041,1	2312,95	2040,47	2177,8
2278,81	2338,93	1849,1	2041,1
2291,52	2598,11	2059,1	2278,81
2419,28	2759	2220,1	2291,52
2263,22	2480,74	2263,22	2419,28
2098,96	2274,1	2087,44	2263,22
2016,54	2229,33	2007,74	2098,96
2012,98	2062,1	1960,51	2016,54
1957,1	2020,1	1913,1	2012,98
1877,98	1968,98	1873,98	1957,1
1781,98	1880,7	1765,32	1877,98
1699	1839,41	1669	1781,98
1704,47	1749,1	1640,21	1699
1783,1	1783,1	1681,55	1704,47
1775,88	1814,1	1752,1	1783,1
1690,5	1784,81	1600,45	1775,88
1827,44	1831,1	1649,1	1690,5
1771,57	1891,1	1744	1827,44
1719,27	1793,2	1681,1	1771,57
1648,53	1759,3	1615,04	1719,27
1553	1652,96	1553	1648,53
1557,01	1564,1	1524,1	1553
1513,8	1577,96	1504,1	1557,01
1536,22	1608,1	1494,1	1513,8
1502,21	1622	1443,93	1536,22
1446,74	1515,03	1430,01	1502,21
1389,85	1480,72	1387,1	1446,74
1349,2	1424,1	1340,21	1389,85
1332,1	1355,1	1314,67	1349,2
1329,6	1341,7	1315,1	1332,1
1330,52	1346,01	1298,1	1329,6
1286,98	1341,01	1284,1	1330,52
1268,1	1329,1	1264,1	1286,98





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1252,57	1279,1	1250,06	1268,1
1240,98	1253,1	1233,1	1252,57
1232,1	1247,98	1222,41	1240,98
1242,6	1246,14	1198,1	1232,1
1233,18	1251,31	1230,64	1242,6
1202,97	1242,87	1200,65	1233,18
1201,57	1208,98	1189,1	1202,97
1175,53	1209,1	1174,94	1201,57
1161,3	1191,4	1160,1	1175,53
1172,44	1178,2	1149,1	1161,3
1169,33	1191,4	1164,1	1172,44
1171,9	1192,1	1141,1	1169,33
1211,16	1218,44	1140,1	1171,9
1217,98	1223,56	1207,1	1211,16
1208,24	1228,1	1197,01	1217,98
1205,1	1218,7	1194,1	1208,24
1183,02	1215,86	1172,97	1205,1
1189,65	1196,2	1165,65	1183,02
1189,84	1201,1	1175,1	1189,65
1133,57	1200,36	1133,35	1189,84
1142,1	1144,1	1110,1	1133,57
1143,76	1161,92	1117,84	1142,1
1077	1151,1	1075,18	1143,76
1082,93	1099,1	1065,48	1077
1069,3	1096,1	1060,63	1082,93
1032,6	1080,1	1030,42	1069,3
1034,95	1049,16	1016,13	1032,6
1042,98	1058,42	1007,15	1034,95
1038,91	1067,25	1013,8	1042,98
959,1	1042,1	951,94	1038,91
955,01	996,1	936,51	959,1
928,05	962,35	890,32	955,01
1028,64	1031,1	919,1	928,05
1036,55	1053,3	1009,68	1028,64
1113,38	1113,38	987,1	1036,55
1034,95	1116,8	1033,91	1113,38
1016,96	1052,1	1009	1034,95
968,3	1062,6	968,3	1016,96
1070,01	1098,1	943,35	968,3
1171,61	1172,22	1062,1	1070,01
1256,31	1257,95	1129,1	1171,61
1244,85	1259,1	1237,31	1256,31
1241,45	1259,1	1225,4	1244,85
1225,61	1248,01	1214,42	1241,45
1175,54	1240,84	1169,8	1225,61



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1115,96	1197,1	1105,5	1175,54
1189,88	1349,1	974,1	1115,96
1149,04	1207,1	1134	1189,88
1232,04	1244,48	1144,4	1149,04
1277,48	1280,61	1174,96	1232,04
1272,1	1284,1	1250,1	1277,48
1259,1	1274,1	1239,1	1272,1
1284,32	1288,54	1229,1	1259,1
1256,5	1297,1	1254,1	1284,32
1225,38	1282,24	1214,1	1256,5
1190,2	1230,1	1187,2	1225,38
1193,63	1208,98	1175,26	1190,2
1178,04	1196,98	1168,1	1193,63
1151,1	1183,96	1132,1	1178,04
1179,13	1183,72	1126,1	1151,1
1187,1	1219,1	1090	1179,13
1129	1192,91	1119,72	1187,1
1123,61	1142,1	1097,15	1129
1083,1	1125,85	1076,1	1123,61
1050,7	1088,98	1043,38	1083,1
1055,3	1060,8	1038,06	1050,7
1054,45	1067,98	1045,13	1055,3
1031,6	1063,98	1030,97	1054,45
1010,52	1042,2	1009,74	1031,6
1007,87	1012,7	999,96	1010,52
999,73	1018,1	986,96	1010,5
999,72	1006,88	974	999,24
1010	1010,96	990,97	1000,62
994,48	1019,1	986,61	1010,97
984,7	1009,67	949,1	996,56
1050,72	1073,68	912,72	980,95
1051,47	1069,1	1024,1	1055,98
1023,1	1055,24	1020,2	1053,11
1009,02	1030,93	1004	1022,6
1032,71	1033,5	1003,6	1013,56
1014,05	1043,22	1003,1	1033,43
1008,14	1021,63	986	1011,63
982,78	1010,64	972,11	1007,17
962,98	985,95	961,1	982,35
918,98	969,1	916,4	964
912,11	922,1	909,1	920,07
917,5	918,98	909,44	912
917,01	919,98	912,07	916,74
913,94	923,87	907	916,83
892,24	918,48	891,85	915,33



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

884,46	903	883,4	891,94
912,14	922,1	885,26	892,1
922,74	926,56	912,2	920,38
920,97	936,73	885,75	918,38
894,8	927,1	894,1	920
901,22	901,42	879,1	894,61
886,68	909,1	877,88	899,45
904,94	914,98	850,73	875,73
830,75	907,4	826,1	905,07
820,85	834,1	817,08	828,61
818,51	822,44	807,1	821,46
824,97	836,75	809,1	818,65
806,5	830,3	774,1	825,8
777,6	831,98	750,33	815,1
904,04	917,3	754,1	787,8
895,08	911,46	888,4	906,95
908,7	911,86	874,1	898,98
905,1	940,8	880,2	905,16
893,01	905,1	811,27	896,13
1003,72	1025,98	870,1	890,55
1113,37	1135,71	884,4	993,01
1034,5	1138,88	1027,55	1121,55
1010,43	1038,1	998,98	1035,98
996,74	1031,1	989	1013
965,33	1004,1	959,52	997,7
958,53	965,36	943,1	963,31
968,98	969,1	930,1	958,02
975,45	979,73	949,1	967,98
929,33	974,96	928,48	974,96
896,81	935,41	890,1	928,91
889,64	904,17	887,1	898
891,6	893,96	858,1	890,66
913,47	917,4	877,88	891,62
857,93	919,1	857,92	915,1
831,01	874,1	826,28	857,93
797,64	829	795,81	827
790,02	802,1	786	800,01
787,33	793,38	786	789,64
787,2	789,98	779,1	787,67
780,31	789,87	779,35	787,3
775,2	781,45	770,23	779,34
776,02	778,07	770,1	773,78
774,34	780,1	769,73	775,28
776,1	792,26	764	777,7
767,96	778,1	767,95	776,92



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

771,27	771,27	763	767,18
768,56	773,11	767,1	771,34
765,83	772,98	765,28	768,48
763,04	771	761,28	766,95
757,96	768,6	750,77	765,84
748,5	758,8	746,98	757,9
761,1	761,08	742,1	749,1
761,96	761,96	751,4	760,98
769,9	769,98	751,4	761,78
750,54	777,06	749,76	768,98
741,05	753,97	739,17	750,5
729,71	743,48	726,1	741,05
729,98	732,28	720,1	729,98
726,31	731,43	723	729,97
728,9	731,1	721,43	725,11
735,95	736,55	721,2	728,86
734,62	736,02	727,1	736,02
739,17	740,14	728,1	734,6
748,12	748,97	728,91	739,16
735,91	749,1	729,26	745,6
726,08	738,1	726,02	735,96
749,08	752,81	713,1	726,08
747,97	754,06	741,62	748,56
735,1	751,94	730,3	744,98
738,7	748,97	731,21	736,1
710,06	741,86	707,43	736,98
703,97	715,53	702,04	709,81
699,37	704,88	696,13	703,6
700,16	701,88	682,22	700,5
715,38	715,38	700,1	702,1
713,47	719,93	711,23	714,81
720,4	721,1	706,1	713,4
707,16	739,85	704,44	719,43
701,85	711,91	700,01	709,18
708,91	708,91	697,25	705,4
702,32	713,35	696,91	709,21
701,94	706,33	693,7	702,62
683,83	706,66	680,1	701,97
741,1	744,18	669,31	680,02
725,5	734,92	716,31	731,98
696,03	736,1	694,37	725,5
696	705,96	682,5	696,66
710	710,77	690,48	695,35
684,9	716,98	683,88	711,05
683,67	686,22	676,04	684,28





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

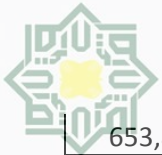
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

673,62	684,88	664,58	681,66
650,96	676,1	650,68	672,13
648,02	656,57	642,1	647,32
647,7	651,24	639,1	647,13
653,51	655,1	646,5	648,68
627,98	655,1	627,56	654,1
627,04	631,35	626,4	627,98
626,83	629,21	624,1	626,71
634,94	637,03	623,12	626,97
635,95	636,7	630,51	634,57
637,96	638,98	631	634,68
634,25	640,3	634,17	637,08
637,1	641,1	634,24	635
634,15	638,98	629,44	637,37
633,4	635,1	629,1	634,6
637,2	639,1	627,75	634,05
615,36	638,1	613,55	637,9
611,11	615,46	611,11	614,36
613,33	613,97	609,1	612,6
613,87	615,98	611,4	613,47
609,24	615,33	606,51	613,22
607	609,4	606,08	609,33
606,18	611,1	604,75	609,97
611,83	611,83	603,98	606,17
607,5	610,58	605,5	610,05
611,97	612,1	604,1	607,58
607,22	613,27	607,22	611,1
604,58	607,37	602,14	607,25
602,92	604,98	600,1	603,95
603,25	604,2	600,4	602,7
605,6	607,36	599,01	603,56
597,94	606,26	595	603,27
599,04	600,98	595,1	596,4
599,46	602,58	596,75	599,13
594,41	601,8	592,1	601,52
594,45	595,41	591,4	592,94
600,1	600	591	593,65
607,72	607,87	604,34	605,94
607,1	608,4	602,1	606,87
601,92	608,05	600,96	607,1
606,03	606,58	600	603,03
605,64	607,98	602,4	604,8
607,4	607,98	601,2	604,2
606,44	609,68	604,97	606,88
605,3	608,6	602,27	606,72



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

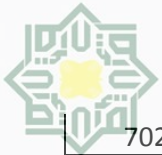
603,07	608,14	601,1	606,1
620,64	627,98	593,62	602,7
621	624,1	617,66	621
624,66	626,48	611,92	621,1
613,43	627,97	610,65	624,65
607,92	614,91	603,6	613,38
603,97	608,73	600,1	607,95
604,71	606,3	591,45	602,73
595,24	608,04	589,87	603,24
571,1	597,63	568	591,4
570,04	573,1	566,02	571,1
569,74	571,85	565,85	570,5
574,87	575,48	567,3	569,75
569,73	575,4	567,54	574,22
572,1	574,1	567,5	570,4
566,5	572,1	565,7	572,1
576,91	578,08	563,8	566,4
574,74	581,45	573	576,83
576,64	577,74	570,15	575,98
579,26	581	574,3	576,1
581,77	583,98	575,1	579,7
576,54	584,94	571,4	582,84
576,6	582,98	575	577,46
571,97	579,1	567,51	579,1
570,5	573,85	551,2	571,1
569,9	574,86	567,78	568,7
573,94	576,85	565,01	569,46
563,1	578,7	562,1	576,52
567,75	572,68	553,8	564,78
582,51	582,91	555,23	566,44
584,33	588,97	580,7	581,1
584,24	590,18	579,46	585,1
589,45	596,77	584,22	586,56
581,7	602,1	579	590,6
590,84	590,84	578,42	582,52
591,46	593,1	582,57	588,45
588,46	597,81	581,11	591,5
571,97	591,1	561,55	587,77
577,13	577,1	561,1	575,63
562,98	582,96	551,1	574,51
539,02	571,33	520,1	564,62
605,83	612,02	464,27	513,97
621,4	629,1	603,1	606,6
653,01	653,7	619	619
653,87	656,4	651,18	653,36



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

653,83	656,47	652,1	656,02
654,12	656,88	651,4	652,43
650,21	658,97	645,3	654,62
654,1	655,93	644	651,21
658,63	660,98	651,27	653,36
654,51	664,1	650,98	658,5
646,87	655,76	645,1	652,7
662,24	665,2	644,1	651,94
666	666	659	663,24
673,7	674,1	659,1	666,01
672,44	674,8	665,1	672,85
678,53	681,2	665,11	672,45
661,44	683,18	660,34	677,22
663,5	665,66	654,1	661,1
659,2	669	657,4	663,98
651,23	663,92	649	659,52
662,51	668,96	653,51	660,4
648,31	677,1	645,04	670,6
647,76	658,5	638,3	646,41
646,77	649,87	635,7	645,54
662,1	662,98	625,1	651,53
637,88	664,1	634,1	663,1
673,6	677,42	604,4	635,38
668,08	678,1	661,12	673,45
677,73	681,35	660,56	665,57
658,76	681,34	639	677,71
701,47	703,98	645,28	663,13
673,54	703,92	671,73	701,47
665,32	683	658,7	676,1
634,9	670,21	627,05	665,83
643,32	644,1	620,08	633,42
656,48	664,5	634,4	644,38
629,15	652,45	617,02	647,1
657,7	661,8	607,63	627,6
659,75	683,44	638,3	662,23
621,58	682,87	619,81	655,7
601,81	631,66	539,16	623,68
664,35	676,62	592,02	593
724,1	727,17	624,1	667,41
758,11	762,98	724,1	733,98
752,46	763,92	739,1	759,54
744,1	777,84	722,01	754,01
766,36	777,6	705,36	745,98
694,1	772,06	688,7	764,5
684,24	694,76	671,11	692



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

702,8	703,4	654,1	684,68
667,72	724,1	654,01	701,04
609,1	682,01	602,2	666,93
575,52	593,1	574,92	591,12
575,05	579,1	571,1	576,9
582	582	571,96	575,3
576,47	583,24	570,85	582,23
583,11	593,43	562,1	575,74
572,7	585,01	572,7	582,48
572,4	581,1	565,1	572,75
568,92	587,7	557,53	572,86
537,1	577,36	534,73	566,93
535,94	539,1	528,12	537,97
531,36	541,86	524,48	537,64
526,63	547,4	514,1	531,05
516,5	534,1	509	526,1
521,12	539,1	484,1	512,84
469,57	528,07	467,1	520,4
451,06	477,15	451,06	471,67
447,26	451,97	445,7	451,37
444,3	448,5	443,25	447,01
441,62	445,36	440,1	444,3
437,71	441,9	435,3	441,28
441,71	442,46	434,1	436,84
441,83	442,97	434,27	441,83
435,2	443,4	434,05	440,96
451,46	452,84	440,04	440,62
451,95	454,67	451	451,93
453,1	455,08	451,13	452
456,55	457,1	450,1	454,55
455,2	457,07	453,71	456,47
455,41	456,24	452,5	454,37
454,1	455,81	451,03	455,03
451,94	454,08	447,87	453,91
449,87	456,98	449,31	451
460,48	462,1	446,37	448,9
456,74	463,78	454,61	460,62
457,96	458,68	454,94	456,8
457,97	460,1	454,94	457,14
447,4	462,96	446,02	458,72
446,35	449,1	444,1	447,81
450,17	450,67	443,14	445,2
443,05	451,1	439,77	450,6
451,98	452,7	437,58	442,53
447,42	452,77	445,83	450,3





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

455,52	455,8	445,4	445,6
448,93	455,1	444,61	453,76
444,38	450,1	434,1	449,1
466,38	468,02	444,41	446,45
461,28	468,86	461,12	467,1
459,02	468,46	454,12	464,98
450,91	469,01	446,05	458,3
446,15	451,17	443,45	450,3
450,1	450,35	441,95	446,7
440,98	451,1	439,1	450,1
434,6	443,1	432,1	440,24
427,13	435,81	425,23	434,24
426,14	429	424,7	427,06
429,17	429,9	423,23	425,74
428,28	431,86	426,11	429,67
423,3	429,1	422,06	428,24
422,5	424,34	419,56	423,5
424,31	425,1	421,26	422,25
421,78	425,66	420,1	424,9
419,3	421,7	417,1	421,07
417,58	420,78	416,1	419,76
416,74	417,7	411,1	417,36
418,98	422,98	415,25	417,12
419,61	420,98	417,08	418,83
421,7	421,8	419,1	420,62
417,8	422,1	415,6	421,5
417,5	418,84	415,1	417,64
418,34	418,43	415	418,1
415,3	419,1	415	418,18
413,65	415,98	412,41	414,37
412,67	415,98	410,3	414,5
414,42	414,92	407,58	412,08
421,86	423,36	406,21	414,3
423,61	423,76	419,31	421,04
415,95	426,98	414,76	423,2
414,5	415,98	413,1	415,76
414,16	415,91	411,1	415,24
416,61	417,14	411,84	414,95
415,38	418,1	412,43	416,21
410,14	415,98	409,34	414,88
409,61	410,95	405,4	409,98
407,35	411,1	405,5	410,33
406,4	408,94	403	407,93
417,46	417,48	402,33	407,2
415,51	418,1	414,65	417,48



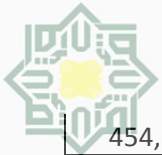
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

414,83	415,6	412,14	415,48
413,82	416,42	411,14	414,88
411,98	414,21	409,4	412,84
408,94	416,1	408,66	411,63
418,13	419,92	405,58	409,46
415,1	420,9	414,1	417
411,98	415,8	408,3	415,4
411,13	412,5	407,74	411,65
412,95	413,98	407,45	411,12
405,14	413,95	402,02	413,75
398,76	411,3	392,1	403,77
407,17	407,97	381,1	397,4
419,28	422,8	406,54	408,96
421,3	423,46	414,84	419,26
432,32	433,4	423,1	424,17
435,74	436,4	426	432,3
429,25	439,98	427,11	435,61
430,06	434,1	421,28	431,15
431,1	434,1	427,21	430,05
422,37	427,37	417	426,7
422,78	425,74	414,78	422,5
418	423,27	408,06	421,6
437,25	439,1	413,1	419,04
437,32	438,4	430,14	436,96
433,62	446,98	425,1	436,6
418,97	442,95	418,4	439,23
420,14	421,1	413,1	418,26
414,58	423,8	412,3	419,3
406,5	420,1	403,1	414,51
398,4	406,7	395,1	405,46
404,4	408,7	392,3	398,1
389,98	403,1	389,58	402,94
382,1	389,07	381,1	388,5
376,97	382,1	376,06	381,87
378,33	379,4	372,53	376,98
372,68	382,84	371,11	378,85
369,94	376,1	368,11	372,15
374,1	377,98	368,98	370,15
374,38	379,1	372,03	374,3
383,96	383,97	370,34	373,26
387,1	388,4	381,98	384,87
367,3	390,87	366,94	389,1
372,04	373,1	364,1	366,63
370,78	374,1	368,72	372,17
367,48	377,1	365,52	370,4



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

375,37	378,2	366,76	369,1
377,11	379,41	371,94	375,5
378,54	382,98	362,72	378,43
393,61	394,55	375,1	378,15
390,76	396,1	389,3	394,1
389	396,6	385,1	389,65
401,15	401,3	384,4	391,57
385,36	404,96	384,35	401,4
381,84	394,1	380,04	385,91
408,41	409,06	373,44	380,77
417,8	420,24	403,58	409,02
375,76	421,97	371,52	409,92
384,46	385,91	374,58	378,87
379,15	387,4	372,62	384,1
386,27	390,13	375,1	381,84
359,1	386,4	351,1	385,42
428,54	428,7	364,1	371,84
431,63	433,1	426,1	428,21
433,88	437,34	423,4	431,52
447,1	447,1	441,87	445,26
447,78	450,12	437,1	447,98
447,83	448,88	439,7	446,2
451,01	453,1	445,67	448,94
456,1	464,1	443,5	450,31
428,98	456,78	428,24	456,78
431,44	431,66	425,53	430,83
433,16	434,38	428,4	430,88
429,78	434,85	427,43	432,96
432,1	433,08	423,05	429,84
433,86	434,98	429,41	432,73
429,88	435,1	426,1	433,97
425,08	432,88	418,98	429,56
430,6	433,96	419,74	426,04
419,8	432,16	417,54	429,03
420,56	428,85	416	419,6
416,1	424,41	409,4	422,28
454,5	456,44	406,24	416,41
454,41	457,32	447,1	454,4
441,4	458,53	441,4	454,7
434,17	444,51	433,42	442,33
437,06	442,57	432,05	435,14
441,53	449,1	424,51	436,55
460,7	461,1	432,82	440,47
461,98	464,8	451,02	459,95
454,86	465,63	452,4	462,1



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

454,62	457,83	447,74	455
463,4	464,1	435,88	454
442,35	463,98	441,93	462,6
431,88	447,11	427,41	441,36
435,07	441,96	421,02	434,7
451,98	466,7	402,1	434,86
414,35	453,35	414,12	450,67
415,97	418,78	407,9	415,27
417,7	423,94	399,1	415,07
393,95	408,1	387,32	408,1
386,17	398,9	380	394
387,1	398,84	382,1	393,5
362,61	388,88	362,1	383,66
360,47	363,2	354,91	361,2
358,1	369,52	355,2	360,31
362,05	362,05	347,63	358,96
375,6	378,1	353,55	361,94
370,47	382,1	366,1	376,97
355,77	372,14	353,44	370,03
356,13	358,43	349,4	355,38
352,8	363,7	346,83	358,86
327,8	368,6	327,52	355,38
318,6	329,83	315,1	327,2
322,47	322,4	316,1	317,41
323,23	325,08	319,38	322
325,4	325,5	319,12	322,1
321,04	327,93	317,51	323,98
325,5	326,72	309,1	320,4
333,52	335,47	323,93	323,94
335,1	336,88	329,27	336,05
329,94	349,43	328,1	334,43
318,2	331,1	314,1	329,8
332,01	333,98	313,5	316,1
335,27	355	324,44	330,6
336,16	341,1	324,1	332,5
308,8	343,77	307,41	333,93
335,65	340,4	293,1	302,1
377,31	380,43	322,62	336,68
371,85	385,78	359,53	378,87
383,61	389,46	365,17	370,86
373,4	391,81	370,06	384,75
386,76	395,66	352,25	370,78
406,98	447,78	363,36	382,21
403,54	501,1	367,1	403,2
360,72	419,76	359,3	397,2





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

324,77	368,01	319,1	360,97
308,2	328,84	302	327,97
327,14	333,66	301,98	309,05
313,94	333,04	312,4	327,77
303,76	318,5	300,6	312,72
294,58	307,47	293,3	303,04
285,8	299,1	285,14	294,16
282,95	285,98	278,24	284,81
282,02	295,1	281,1	287,26
277,5	282,1	277,21	281,58
274,11	279,18	272,45	276,7
266,8	279,03	266,38	274,2
269,2	271,68	263,1	266,7
263,27	271,94	261,66	269,22
259,98	265	258,81	263,42
269,03	270,16	259,1	260,1
262,08	272,1	259,7	267,98
253,48	266,1	252,68	261,4
251,46	255,4	249,2	253,43
248,96	254,92	247,05	251,45
244,8	249,88	241,81	247,68
247,04	247,46	244	244,47
244,7	247,4	243,52	246,82
243,48	245,42	242,1	244,71
242,28	243,94	241,15	243,48
242,46	243,75	241,05	242,4
245,78	246,64	241,2	242,46
239,84	247,18	238,51	245,92
237,5	239,56	235	239,52
238,05	238,97	236,61	237,3
236,76	238,85	235,2	237,76
236,14	238,05	234,1	236,68
235,18	238,43	234	236,51
235,77	237,26	233,66	235,64
238,13	239,55	234,08	235,7
231,3	238,67	230,68	238,1
232,8	233,6	230,15	230,9
234,13	234,66	232,1	232,88
232,87	236,24	231,55	234,12
228,41	234,51	227,88	232,18
229,07	230,4	227,1	228,4
225,14	230,95	222,11	228,58
229,28	229,33	224,1	224,92
229,22	230,6	228	229,28
231,81	232,75	228,97	229,22



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

231,43	233,3	229,82	231,81
226,84	234,1	226,1	231,43
228,2	229,1	222,1	226,84
228,5	230,2	225,4	228,2
229,16	231,91	222,98	228,5
234,6	235,08	227,1	229,16
238,93	239,1	232,01	234,6
237,4	239,93	236,4	238,93
236,95	240,64	233,77	237,4
243,03	243,21	236	236,95
239,11	245,23	238,88	243,03
239,44	241,9	237,43	239,11
234,44	243,1	234,01	239,44
230,08	236,21	228,22	234,44
225,78	230,3	225,32	230,08
227,76	228,95	225,4	225,78
226,64	229,76	225,1	227,76
228,83	230,66	225,16	226,64
227,42	231,48	223,38	228,83
228,22	231,74	224,03	227,42
231,08	232,8	225,66	228,22
222,7	234,92	219,28	231,08
224,16	227,88	222,16	222,7
220,63	230,08	218,76	224,16
210,78	227,03	197,11	220,63
227,46	227,98	206,72	210,78
229,46	233,02	226,12	227,46
232,26	234,1	222	229,46
234,94	235,65	230,76	232,26
226	235,65	225	234,94
245,1	245,1	220,1	226
255,65	255,98	244,04	245,1
255,08	258,11	253,62	255,65
260,02	261,1	253	255,08
264,7	265,4	259,44	260,02
263,64	265,98	261,1	264,7
267,5	268,36	261,31	263,64
269,1	270,4	264,7	267,5
263,32	269,86	262,63	269,1
264,35	265,78	260,5	263,32
260,7	267,94	260	264,35
278	278,96	259,4	260,7
280,98	280,98	276,42	278
280,98	280,98	280,98	280,98
283,64	284,85	279,62	280,98



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

281,71	284,87	279,25	283,64
280,4	284,7	278,51	281,71
279,76	281,8	275,56	280,4
283,38	284,15	275,65	279,76
286,72	288,1	280,7	283,38
288,62	289,22	283,52	286,72
292,83	293,66	286,26	288,62
293,26	296,1	291,18	292,83
291,83	296,43	285,42	293,26
288,33	293,1	286,4	291,83
288,95	291,1	285,4	288,33
275,66	289,01	274,8	288,95
276,92	277,54	274,78	275,66
275,47	276,92	274,1	276,92
276,72	280,06	275,27	275,47
274,4	278,15	273,61	276,72
275,72	277	274,11	274,4
278,42	282,1	275,72	275,72
277,26	279,72	271,3	278,42
284,54	291,3	273,91	276,22
286,95	292,6	284,3	284,54
291,1	296,12	285,01	286,95
309,23	309,72	280,1	291,1
291,01	316,98	290,63	309,23
285,6	297,04	282,87	291,01
268,64	293,7	267,62	285,6
268,38	270,97	264,91	268,64
265,17	272,1	262	268,38
268,46	270,68	263	265,17
269,32	277,53	266,12	268,46
259,73	273,73	257,74	269,32
254,85	260,27	253,04	259,73
253,68	255,43	251,3	254,85
256,06	259,76	252,18	253,68
263,12	264,24	252,8	256,06
255,37	267,1	254,1	263,12
247,8	255,93	247,14	255,37
250,16	250,3	246,03	247,8
242,1	251,1	241,35	250,16
240,64	242,43	239,1	242,1
239,68	241,8	238,17	240,64
242,77	243,13	237,1	239,68
246,08	246,24	241,13	242,77
242,36	246,98	241,63	246,08
243,68	244,1	240,05	242,36



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

242,41	244,55	238,92	243,68
247,08	248,92	241,13	242,41
244,77	250,57	239,1	247,08
247,74	256,38	242,1	244,77
234,91	251,04	233,34	247,74
230,76	236,08	230,54	234,91
230,5	233,1	229,93	230,76
228,6	231,02	227,05	230,5
228	229,6	227,28	228,6
226,5	228,56	226,24	228
228,48	228,74	225,82	226,5
227,1	229,78	225,66	228,48
221,85	228,3	221,08	227,1
223,35	224,47	220,85	221,85
223,48	224,25	222,06	223,35
221,36	224,8	218,02	223,48
224,1	224,97	221,1	221,36
223,77	225,98	221,56	224,1
222,66	225,37	220,33	223,77
228,07	230,1	219,64	222,66
231,06	231,5	227,1	228,07
235,01	235,2	230,1	231,06
235,45	235,51	233,1	235,01
234,33	235,7	233,86	235,45
235,2	236,34	233,1	234,33
234,47	235,22	234,1	235,2
238,67	239	232	234,47
236,7	240,63	236,65	238,67
237,98	239,66	236,3	236,7
234,48	239,8	231,91	237,98
232,7	235,51	232,74	234,48
230,68	233,85	230,1	232,7
231,23	233,23	229,85	230,68
235,04	235,93	230,43	231,23
234,5	236,1	233,14	235,04
236,11	236,3	233,1	234,5
235,94	238,27	234,11	236,11
235,8	238,6	231,21	235,94
240,2	243,13	234,05	235,8
239,05	241,1	237,55	240,2
238,07	240,1	236,98	238,1
240,3	243,98	237,01	238,07
242,15	246	237,61	240,3
235,81	245,56	234,28	242,15
228,77	239,1	226,34	235,81





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

233,36	234,97	226	228,77
236,92	237,98	228,65	233,36
238,17	241,1	235,06	236,92
232,8	241,24	231,3	238,17
230,95	233,8	228,86	232,8
234,74	238,22	230,03	230,95
224,48	239,1	223,5	234,74
224,1	225,98	220,8	224,48
225	227,05	220,44	224,1
218,48	228,92	216,51	225
225,27	226,25	213,97	218,48
230,05	231,28	224,6	225,27
234,13	235,1	227,1	230,05
232,1	235,21	231	234,13
233,12	237,63	228	232,1
223,06	234,6	222,9	233,12
221,88	225,5	220,42	223,06
222,13	226,34	220,9	221,88
220,85	223,71	219,31	222,13
226,58	227,28	219,1	220,85
220,5	228,66	220,5	226,58
215,41	221,42	213,04	220,5
221,86	223,78	209,1	215,41
235,2	235,8	218,63	221,86
236,33	236,4	232,41	235,2
233,76	238,41	232,1	236,33
242,52	242,93	230,1	233,76
243,08	245,2	237,46	242,52
253,44	253,95	242,05	243,08
254,82	255,61	250,4	253,44
259,4	261,97	253,1	254,82
252,44	260,1	250,64	259,4
252,78	254,84	249,75	252,44
252,15	255,66	250,22	252,78
244,97	255,95	243,51	252,15
242,97	245,82	238,31	244,97
246,68	247,58	237,54	242,97
241,18	247,85	235,51	246,68
251,3	251,95	238,95	241,18
247,08	252,82	246,16	251,3
248,45	249,51	244,11	247,08
246,67	252,74	243,9	248,45
245,92	249,1	235,3	246,67
264,83	265,51	240,83	245,92
268,38	269,06	258,4	264,83



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

258,7	271,1	258,23	268,38
261,08	261,61	255,24	258,7
261	264,26	256,1	261,08
256,28	264,94	248,1	261
283,45	283,47	248,01	256,28
288,6	291,98	280,8	283,45
285,3	293,25	284,77	288,6
281,6	286,74	280,41	285,3
283,3	286,68	279,45	281,6
294,55	294,83	281,98	283,3
294,1	296,94	288,1	294,55
289,23	295,73	284,82	294,1
286,1	295,7	282,95	289,23
273,88	288,1	273,16	286,1
274,58	276,58	270,11	273,88
272,25	278,47	269,1	274,58
272,7	275,45	268,1	272,25
268,82	279,4	261,1	272,7
278,1	282,87	263,93	268,82
273,1	283,94	264,88	278,1
257,33	273,8	255,1	273,1
252,46	259,1	244,1	254,8
252,05	253,28	244,1	251,97
235,6	255,14	235,15	252,05
236,96	237,54	233	235,6
238,93	239,6	235,1	237,1
238,64	239,87	235,2	238,68
235,67	239,65	231,04	237,91
244,4	246,41	231,47	235,67
244,47	246,47	243,1	244,86
239,58	247,95	238,4	245
236,36	244	234,65	241,66
243,95	246,1	231,23	234,78
235,54	247,77	231	243,95
233	240,22	228,1	235,54
255,98	264,88	226,74	233
236,1	258,3	235,8	256,8
222,1	241,34	220,36	235,85
218,54	222,06	217,16	221,45
219,94	222,42	216,98	218,11
219,71	221,1	214,1	219,94
223,18	224,98	214,1	219,71
227,2	231,88	218,6	223,18
222,36	230,13	220,76	227,6
215,8	224,85	213,94	221,87



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

226,1	227,93	212,63	216,1
226,34	230,1	219,01	226,1
236,96	243,38	222,78	226,34
213,7	240,97	213,7	236,96
216,97	219,8	207,47	213,7
231,5	233,7	214,74	216,97
233,74	243,97	226,25	231,5
235,1	241,17	219,1	233,74
261,98	265,44	224,9	235,1
268,4	277,5	242	261,98
252,08	308,8	252,08	268,4
248,98	256,1	240,32	252,08
232,02	248,98	229,02	248,98
232,1	239,1	224,54	232,02
227,58	238,1	225	232,1
210,07	227,8	204,1	227,58
216,83	216,83	200,97	210,07
209,04	219,93	206,6	216,83
199	221,1	194,01	209,04
205,5	211,83	191,16	199
213,76	222,14	197,03	205,5
161,1	232,8	160	213,76
220,1	229,88	151,3	161,1
267,15	267,71	215,1	220,1
269,3	271,42	262,53	267,15
275,7	275,7	275,7	269,3
275,7	275,7	275,7	275,7
275,7	275,7	275,7	275,7
275,7	275,7	275,7	275,7
275,7	275,7	275,7	275,7
275,7	275,7	275,7	275,7
263,61	279,1	261,93	275,7
285	288,8	254,1	263,61
315,5	315,57	284,1	285
315,3	316	310,95	315,5
318,24	320,1	311,5	315,3
310,93	319,1	309,68	318,24
313,77	315,76	309,1	310,93
315,62	319,13	310,6	313,77
314,88	318,55	310,21	315,62
329,96	329,96	310,62	314,88
318,1	331,1	315,63	329,96
319,91	323,22	315,62	318,1
336,1	336,1	319,91	319,91
329,51	337,98	326,48	336,1



321,23	332,98	318,8	329,51
331,57	331,97	317,77	322,14
316,22	332,1	315,51	328,98
309,47	319,1	306,1	317,1
320,31	324,6	303,98	311,16
330,55	334,98	314,22	320
349,16	349,16	329,1	329,01
349,16	349,16	349,16	349,16
350,44	350,97	347,95	349,16
353,47	353,94	346,02	350,44
347,97	357,58	347,1	353,47
347,12	363,42	338,7	347,97
349,48	352,73	346,22	347,12
363,6	364,47	342,96	349,48
375,86	376,44	363,5	363,6
374,06	376,4	372,15	375,86
373,94	375,98	370,3	374,06
364,1	376,88	362,98	373,94
375,66	377,98	359	364,1
378,24	382,1	373,22	375,66
377,38	381,85	374,22	378,24
375,3	381,3	372,02	377,38
375,56	380,98	372,31	372,33
375,41	385,5	371,24	375,71
362,58	380,33	359,56	375,27

a. Penelitian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Penelitian tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN B

### DATA UJI HARGA BITCOIN 2014-2021

Berikut data uji harga bitcoin tahun 2014-2021 yang didapat dari website cryptodownload.

59772,18	60276,01	59610,72	60215,66
58128,01	61221,21	57869,01	59765,92
58065,17	58889,24	57656,42	58108,55
55911,37	58144,48	55679,39	58095,59
58023,89	58667,01	55440,92	55931,82
59134,35	59472,89	57215,01	58017,29
58212,68	59279,01	56799,01	59124,01
57063,12	58500,01	56465,24	58211,17
58966,6	59800,38	56921,01	57063,41
58743,01	60102,03	58449,01	59002,59
58788,95	59489,01	57934,41	58727,52
58766,74	59815,16	56712,44	58781,57
57622,65	59387,65	57010,01	58759,58
55789,27	58401,67	54891,41	57599,9
55816,84	56572,03	54676,5	55789,91
55080,25	56685,14	53947,34	55838,41
51291,64	55113,85	51262,37	55080,36
52280,76	53270,58	50359,01	51325,1
54359,06	57206,32	51637,75	52286,51
54116,7	55865,43	52932,02	54360,56
57409,53	58460,77	53714,01	54069,91
58071,86	58631,51	55499,01	57380,78
58028,93	59956,01	57814,6	58137,38
57647	59449,94	56278,33	58071,01
58938,72	60082,24	56999,01	57647,04
56927,37	58967,79	54123,01	58900,79
55615,41	56949,01	53220,01	56907,33
58955,89	60594,12	54554,01	55643,36
61176,02	61699,01	58958,56	59015,38
57296,66	61780,82	56079,95	61164,18
57846,91	58097,49	55010,01	57270,03
55917,08	58154,98	54268,01	57771,08
54926,28	57401,88	53009,01	55851,28
52426,79	54938,25	51856,01	54928,01
50951,54	52426,79	49315,97	52426,79
48932,11	51476,52	48932,11	50966,29
48773,66	49199,01	47081,28	48903,62
48352,08	49470,23	46293,01	48738,2
50375,04	51816,53	47499,01	48359,49



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

48437,01	52651,81	48167,44	50378,67
49640,88	50249,01	47068,51	48515,34
45260,55	49830,51	45019,24	49628,32
46141,9	46658,87	43020,01	45239,95
46323,14	48364,3	45049,01	46108,97
47069,17	48475,61	44150,96	46313,82
49714,12	52078,15	46722,01	47087,57
48926,32	51458,5	46999,01	49753,01
54172,63	54195,57	44844,71	48886,92
57484,73	57563,18	47399,01	54172,64
55918,74	58353,13	55536,98	57491,9
55999,58	57552,8	53999,01	55935,03
51559,45	56398,98	50626,31	55987,57
52140,22	52565,97	50868,6	51578,53
49135,69	52639,01	48895,18	52173,27
47953,04	50601,52	47035,01	49165,52
48619,47	49047,81	45913,74	47941,56
47257,65	49713,65	47080,01	48661,49
47423,24	48219,01	46132,01	47227,47
48043,87	48999,01	46230,15	47394,83
44853,62	48695,83	44039,95	47980,47
46492,89	47363,08	43745,05	44853,62
46444,5	48215,08	44999,01	46504,19
38869,35	46711,11	38049,96	46415,44
39273,79	39726,43	37411,92	38857,38
38319,01	41024,47	38229,8	39281,9
36983,27	38358,68	36617,35	38319,01
37692,01	38747,51	36196,64	36995,31
35495,9	37731,86	35381,44	37690,62
33496,15	36007,66	33430,66	35521,15
33109,31	34735,9	32332	33531,73
34299,18	34379,2	32192,69	33140,37
34264,7	34930,38	32859,01	34322,01
33487,65	38619,01	31989,01	34248,63
30426,33	33869,57	29898,98	33483,86
32520,64	32579,11	29149,48	30423,61
32263,14	32952,27	30846,39	32503,52
32288,05	34887,01	31938,11	32260,21
32097,37	33074,74	30959,76	32287,82
32988,9	33467,45	31425,1	32116,48
30816,85	33863,84	28799,01	32991,05
35515,16	35619,95	30043,15	30817,17
35887,12	36439,9	33399,01	35495,9
36664,81	37873,7	35887,01	35916,61
35825,35	37448,85	34776,84	36615,94



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

36012,5	36838,01	33832,54	35818,24
36777,65	37943,11	35349,01	35999,01
39146,97	39693,01	34379,01	36755,56
37392,48	40111,77	36716,22	39133,34
34034,01	37799,01	32326,75	37392,48
35448,7	36638,22	32478,9	34034,01
38163,87	38260,38	30260,12	35454,57
40238,05	41449,01	34321,06	38172,72
40681,75	41421,76	38787,15	40238,05
39509,58	41999,01	36617,35	40666,06
36874,95	40401,45	36326,49	39509,48
34080,23	37049,82	33347,26	36848,93
32053,22	34499,01	29935,25	34038,04
33067,82	33668,75	27733,01	32004,87
32215,5	34799,01	31976,44	33096,82
29409,76	33332,01	29049,01	32215,52
28998,62	29699,01	28719,01	29401,63
28892,2	29299,01	27929,74	28991,78
27369,01	29009,31	27327,36	28880,29
27036,89	27394,01	25830,84	27369,01
26241,81	27472,48	26078,59	27036,9
26471,88	28376,93	25769,01	26258,59
24713	26808,49	24484,31	26465,27
23746,21	24776,01	23402,81	24704,14
23214,01	23778,13	22699,9	23725,27
23818,07	24095,89	22623,91	23246,7
22749,06	23842,2	22382,58	23834,9
23469,84	24122,82	21863,85	22731
23841,37	24297,03	23091,76	23469,84
23141,04	24216,37	22718,77	23841,98
22828,88	23283,67	22359,92	23135,13
21357,95	23776,01	21243,03	22813,23
19433,54	21575,75	19276,65	21364,69
19273,32	19566,83	19049,01	19433,86
19150,81	19345,89	18978,2	19273,32
18805,82	19415,63	18627,9	19161,35
18030,22	18955,45	18021,54	18814,62
18249,29	18289,42	17568,57	18039,01
18545,37	18561,12	17907,01	18249,29
18310,3	18653,91	17639,32	18555,63
19182,12	19299,54	18162,51	18315,42
19384,12	19430,01	18904,01	19172,49
19161,16	19417,38	18869,61	19379,57
18649,07	19184,16	18499,01	19161,15
19438,93	19551,49	18572,88	18672,75





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

19219,08	19620,01	18880,61	19447,39
18772,2	19345,89	18333,01	19225,54
19702,52	19917	18099,01	18770,42
18195,74	19863,14	18195,74	19699,18
17723,4	18351,46	17533,86	18191,02
17159,37	17895,02	16874	17740,78
17167,3	17470,88	16434,46	17153,38
18726,23	18910,03	16217,01	17159,08
19174,12	19489,01	18469,9	18731,42
18385,91	19441,12	18067,55	19159,84
18431,59	18785,3	18000,94	18382,34
18725,42	18769,54	17599,01	18434,19
18684,07	18976,01	18332,44	18724,01
17821,36	18823,87	17754,8	18686,64
17791,95	18188,96	17345,61	17824,46
17680,76	18482,01	17040,46	17784,94
16726,84	17867,01	16569,01	17679,62
15974,48	16893,92	15874,49	16723,61
16091,79	16169,01	15785,45	15974,48
16338,05	16340,88	15714,9	16085,33
16299,01	16493,51	15969,32	16334,57
15701,01	16368,98	15480,01	16299,01
15313,93	15990	15289,84	15706,88
15348,31	15481,75	15091,46	15312,64
15483,67	15853,47	14823,65	15331,03
14828,31	15663,89	14726,18	15488,14
15602,27	15777,59	14350,01	14837,96
15607,31	15967,97	15195	15597,08
14167,48	15769,57	14099,01	15604,03
14040,57	14276,49	13519,86	14159,58
13577,81	14082,75	13286,69	14040,57
13761,01	13841,49	13219,01	13562,71
13798,43	13906,46	13628,3	13761,01
13568,41	14099,01	13419,96	13815,07
13455,13	13674,55	13128,25	13561,12
13274,81	13649,01	12992,01	13467,43
13641,3	13863,88	12891,01	13273,72
13064,9	13787,01	13056,08	13646,89
13040,11	13249,01	12772,49	13065,72
13114,17	13362,52	12902,73	13038,08
12939,02	13181,82	12886,37	13121,72
12982,25	13036,25	12728,81	12940,58
12801,62	13207,24	12685,72	12982,25
11920,32	13234,01	11898,9	12801,66
11758,19	12058,93	11679,01	11920,1





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

11517,57	11839,01	11408,93	11763,13
11362,39	11525,33	11351,78	11518,96
11330,87	11414,47	11263	11364,79
11505,52	11547,64	11199,01	11320,85
11429,48	11622,59	11249	11510,1
11439,27	11554,9	11286,41	11427,83
11538,41	11566,39	11313,52	11426,97
11371,47	11730,69	11174,98	11534,97
11299,96	11446,43	11271,1	11371,92
11059,45	11495,05	11058,61	11300,19
10926,01	11117,48	10825,39	11051,01
10668,9	10956,01	10534,05	10924,19
10601,3	10681,55	10546,7	10668,13
10796,35	10800,85	10524,01	10605,32
10665,15	10804,81	10619,7	10794,01
10542,16	10698,87	10523,8	10668,62
10570,59	10604,78	10499,01	10552,65
10610,16	10666,52	10379,01	10577,53
10779,82	10939,21	10436,07	10621,7
10839,01	10846,49	10657,55	10777,21
10680,4	10864,01	10635,65	10835,41
10778,98	10949,01	10627,51	10688,47
10730,08	10806,13	10592,57	10779,65
10693,22	10829,01	10654,28	10728,08
10737,45	10761,64	10552,13	10688,8
10235,85	10794,52	10192,19	10743,01
10524,71	10540,38	10137,29	10232,41
10417,82	10572,04	10352,38	10533,3
10920,52	10995,97	10285,55	10410,28
11069,83	11078,24	10754,89	10922,49
10934,48	11182	10889,52	11076,21
10946,34	11039,17	10815,53	10930,19
10949,14	11053,01	10738,22	10939,46
10784,01	11099,01	10661,8	10950,53
10670,39	10939	10610,16	10782,82
10337,81	10764,02	10249,12	10674,14
10445,39	10575,77	10213,89	10333,77
10399,45	10481,41	10274,01	10442,32
10340,37	10408,43	10199,49	10392,03
10220,75	10494,74	10219,01	10341,58
10125	10352,38	9980,37	10231,79
10376,49	10445,17	9824,06	10122,95
10257,42	10414,65	9879,01	10376,13
10164,46	10352,38	9999,01	10259,16
10459,19	10566,89	9849,01	10166,18



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

10159,01	10645,74	9901,42	10455,31
11394,9	11476,34	9986,85	10159,01
11918,52	11955,44	11154,31	11397,43
11657,47	12064,81	11514,01	11922,95
11712,1	11779,01	11572,38	11654,01
11470,7	11714,68	11457,61	11707,96
11537,73	11591,01	11422,63	11470,7
11331,25	11554,6	11276,94	11535,57
11461,9	11601,91	11121,71	11329,01
11327,49	11548,79	11249,13	11468,29
11749,39	11771,21	11111,74	11327,87
11652,69	11831,54	11587,6	11760,79
11677,16	11714,08	11523,69	11643,64
11526,8	11693,01	11366,01	11666,69
11856,17	11886,66	11484,48	11530,73
11761,17	11893,11	11674,28	11858,36
11949,01	12021,17	11573,39	11756,54
12300,26	12407,52	11822,01	11957,9
11915,82	12472,01	11770,43	12297,37
11857,59	11937,54	11684,96	11913,01
11770,96	11985,92	11666,69	11851,19
11796,54	11861,01	11651	11778,76
11566,73	11805,6	11269,9	11792,25
11385,49	11624,01	11149,01	11564,34
11895,36	11944,04	11129,01	11391,63
11683,59	12079,01	11509,01	11894,11
11766,92	11807,27	11526,91	11682,02
11600,74	11816,94	11526,01	11775,89
11769,25	11919,01	11218,01	11599,84
11758,89	11912,49	11574,56	11769,07
11192,47	11794,85	11093,34	11754,23
11235,38	11419,01	10999,78	11191,41
11073,91	11479,01	10932,25	11235,38
11807,2	12099,01	10558,58	11070,65
11356,97	11882,35	11227,01	11816,48
11109,83	11456,94	10972,79	11355,73
11104	11188,01	10831,01	11111,11
10930,9	11357,46	10854,8	11110,16
11048,39	11262,84	10582,47	10938,26
9940,24	11416,1	9932,76	11045,18
9711,44	10199,01	9656,01	9943,64
9548,33	9750,81	9531,78	9709,97
9613,84	9649,54	9473,34	9546,9
9536,22	9689,01	9452,37	9616,19
9394,97	9572,01	9279,79	9538,5



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

9160,76	9441,88	9151,22	9390,24
9212,14	9223,72	9127,2	9161,42
9174,69	9242,35	9105,29	9210,98
9149,5	9213,62	9121,71	9176,42
9133,43	9183,27	9072,52	9155,49
9190,01	9216,49	9025,5	9131,86
9255,32	9275,97	9152,37	9189,06
9233,18	9281,07	9094,01	9250,58
9303,93	9350,16	9189,48	9232,9
9233,06	9346,75	9152,47	9305,16
9290,01	9303,94	9179,01	9237,29
9233,9	9317,91	9052,13	9282,52
9440,75	9447,49	9156,1	9233,89
9256,2	9478,56	9227,9	9436,15
9345,89	9384,8	9200,77	9256,15
9076,17	9375,33	9059,49	9347,21
9141,15	9146,36	8904,01	9075,81
9052,86	9195,01	9044,93	9137,51
9090,67	9126,1	9026,16	9062,07
9229,96	9267,53	8938,01	9091,91
9135,88	9299,01	9088,79	9232,37
9186,84	9200,94	9059,01	9131,95
9117,79	9239,35	9013,91	9187,87
9007,32	9190,71	8932,05	9117
9157,12	9188,01	8829,62	9008,29
9236,97	9288,7	9023,6	9157,25
9285,29	9342,48	8988,01	9238,47
9616,87	9665,34	9192,98	9285,05
9687,25	9724,29	9570,01	9621,8
9286,88	9797,75	9266,19	9682,11
9354,92	9420,25	9270,51	9282,02
9286,59	9399,01	9137,01	9354,45
9373,82	9428,98	9224,14	9303,31
9458,81	9477,68	9249,01	9373,77
9529,61	9565,52	9229,31	9460,28
9434,4	9595,3	9373,89	9529,29
9328,98	9504,39	8899,01	9434,14
9477,92	9478,58	9234	9328,98
9464,91	9499,01	9344,7	9472,45
9264,94	9554,01	9229,01	9462,06
9893,31	9980,23	9077,9	9263,25
9781,29	10010,39	9577,01	9893,31
9785,63	9896,45	9565,8	9775,83
9758,03	9812,66	9644,01	9782,01
9672,07	9828,3	9355,01	9749,03



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9615,16	9743,38	9524,75	9668,84
9790,01	9855,47	9591,73	9618,98
9667,01	9887,01	9429,01	9790,91
9521,51	9698,94	9379,98	9667,98
10202,63	10240,25	9134,67	9524,72
9443,6	10428,25	9415,49	10202,63
9704,9	9710,69	9372,95	9445,18
9427,51	9757,26	9325,27	9704,9
9580,48	9609,01	9329,01	9420,03
9208,98	9624	9104,78	9576,37
8834,78	9229,2	8809,98	9209,01
8902,21	9011,01	8689,01	8839,9
8709,11	8983,15	8629,01	8902,55
9182,92	9309,9	8668,01	8717,76
9170,95	9315,11	9083,82	9182,45
9061,24	9271,96	8923,9	9170,95
9504,6	9572,28	8799,01	9061,46
9775,29	9842,86	9099,01	9515,5
9729,01	9902,88	9454,04	9786,64
9671,94	9965,11	9450,19	9720,9
9376,78	9893,87	9325,52	9664,69
9306,42	9589,01	9215,07	9388,06
9808,9	9843,65	9111,01	9305,2
9322,72	9944,33	9253,84	9792,49
8815,98	9417,45	8803,46	9314,49
8573,18	8983,86	8533,96	8824,45
8739,87	9181,96	8180,01	8570,97
9526,3	9564,19	8108,01	8730,16
9808,03	9913,01	9514,39	9545,55
10007,18	10047,37	9724,01	9800,34
9162,62	10073,01	9029,02	9999,01
9039,01	9416,94	8920,02	9153,31
8888,23	9119,01	8759,9	9033,84
8923,13	8973,33	8527,41	8881,86
8981,55	9206,81	8722,77	8914,97
8835,01	9021,01	8759,01	8982,78
8628,71	9074,01	8615,16	8831,43
8788,78	9484,25	8406,01	8626,31
7761,06	8969,01	7716,13	8789,31
7793,21	7797,41	7649,01	7766,78
7707,86	7812,67	7636,02	7785,4
7564,01	7717,01	7484,01	7700,72
7517,8	7722,76	7431,79	7546,55
7493,19	7611,9	7390,56	7504,52
7137,28	7755,68	7030,06	7483,57





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

6849,59	7170,25	6818,58	7136,78
6832,01	6949,97	6773,47	6853,97
7123,26	7219,01	6756,74	6840,01
7264,93	7275,2	7056,45	7125,39
7019,12	7305,14	7019,12	7261,25
7120,34	7157,21	6994,38	7023,18
6618,01	7223,17	6471,66	7110,66
6867,87	6939,01	6597,54	6618,01
6863,65	6990,01	6765,95	6878,74
6907,2	6913	6541,9	6863,21
6881,74	7200,75	6789,73	6907,23
6865,02	6954,58	6770,23	6882,17
7298,11	7305,9	6749,14	6876,02
7369,84	7375,58	7106,37	7292,92
7203,77	7427,94	7151,01	7366,35
7334,84	7468,01	7076,01	7201,72
6779,56	7375,58	6772,74	7351,42
6886,21	6913	6677,5	6774,19
6736,35	7013,01	6654,53	6878,6
6788,62	7046,95	6609,01	6741,56
6668,94	7235,38	6574,12	6800,98
6427,73	6709,2	6136,7	6651,06
6407,94	6526,23	6336,41	6420,13
5877,46	6629,01	5855,01	6406,76
6274,1	6277,23	5868,01	5869,89
6375,02	6375,02	6029,5	6252,07
6764,14	6871,66	6209,01	6375,02
6694,46	6797,88	6527,06	6759,71
6767,63	6988,03	6456,16	6691,21
6493,69	6892,01	6399	6767,63
5815,56	6628,78	5685,33	6492,5
6198,16	6418,01	5704,01	5812,14
6206,65	6460,9	5865,43	6186,77
6191,93	7138,01	5669,01	6209,13
5412,01	6432,97	5265,37	6180,17
5339,94	5451,42	5005,86	5405,91
5050,4	5568,89	4935,01	5323,98
5352,03	5352,03	4434,88	5032,41
5166,37	5964,76	5091,33	5342,63
5622,15	5662	5050,01	5168,36
4840,66	5989,34	3849,01	5621,73
7955,28	7968,89	4775,58	4840,66
7892,62	7987,77	7590,98	7933,56
7936,19	8157,41	7732,98	7884,91
8034,78	8190,12	7635,01	7935,24



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

8900,11	8900,11	7994,47	8032,69
9153,9	9218,12	8858,48	8892,92
9058,01	9186,84	8989	9152,78
8756,78	9168,01	8756,78	9065,64
8754,44	8849,01	8662,75	8752,27
8916,33	8920,79	8659,03	8754,44
8515,01	8979,33	8485,71	8916,33
8524,01	8755,1	8409,01	8527,94
8709,01	8804,05	8524,01	8526,73
8815,49	8899,93	8420,48	8702,83
8777,36	8973,74	8519,01	8815,49
9304,39	9368,98	8626,77	8778,35
9663,86	9681,72	9233,2	9304,39
9968,78	10026,65	9479,01	9651,57
9663,07	10023,07	9663,07	9964,2
9695,12	9721,38	9567,5	9667,12
9609,39	9772,19	9561,59	9695,12
9588,9	9705,26	9395,9	9611,75
10189,29	10299,01	9311,01	9594,71
9724,56	10287,01	9601,59	10184,16
9924,95	9972,44	9466,56	9696,14
9908,7	10050,23	9597,48	9911,88
10363,03	10407,03	9738,01	9898,77
10228,18	10397,01	10092,25	10363,03
10347,77	10499,49	10067,01	10227,66
10269,97	10494,01	10246,34	10347,77
9850,98	10382,89	9705,93	10267,97
10172,5	10198,84	9730,19	9849
9906,69	10177,53	9884,03	10172,96
9802,7	9947,96	9657,57	9901,01
9753,62	9877,01	9705,93	9802,41
9616,83	9858,56	9520,01	9753,62
9167,48	9774,01	9141,51	9617,41
9280,01	9347,59	9074,01	9158,36
9308,68	9614,01	9210,06	9287,08
9378,59	9473,27	9134,01	9328,38
9338,25	9463,15	9279,32	9376,16
9509,83	9528,34	9194,92	9326,84
9279,82	9569,01	9165,06	9499,01
9385,56	9442,95	9214,49	9288,17
8893,56	9412,23	8875,01	9399,01
8599,01	9003,34	8545,54	8893,53
8319,01	8599,01	8275,21	8589,47
8434,82	8436,46	8251,71	8328,49
8381,07	8529,69	8211,89	8421,12



8660,62	8664,94	8279,01	8377,43
8727,46	8791,97	8566,67	8654,92
8628,65	8777,65	8479,01	8716,88
8697,96	8739,53	8506,92	8624,16
8900,01	9187,9	8460,37	8695,59
8897,02	8999,9	8797,89	8907,52
8714,38	9014,21	8660,51	8891,62
8809,61	8851,34	8572,9	8709,14
8812,19	8902,19	8554,01	8808,16
8104	8894,01	8104	8812,03
8179,74	8195,8	8038,01	8104
8007,9	8189,01	7959,01	8179,75
8199,01	8285,01	7999,01	8015,21
7811,69	8199,01	7666,01	8199,01
8047,93	8047,93	7736,96	7805,77
8150,78	8462,56	7871,08	8043,43
7767,16	8219,01	7696,02	8158
7351,11	7816,01	7341,45	7761,73
7355,04	7494,01	7309,01	7355,69
7331,57	7395,9	7255,02	7343,47
6944,69	7401,3	6852,52	7337,9

mencantumkan dan menyebutkan sumber:

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN C

### HASIL PERAMALAN HARGA BITCOIN MENGGUNAKAN REGRESI LINEAR BERGANDA

Berikut merupakan hasil Peramalan harga bitcoin menggunakan regresi linear berganda.

7306,121571
7409,669208
7700,683409
8068,671991
8213,674081
7831,212282
8016,199175
8117,17342
8093,163909
8072,383742
8728,906767
8697,555161
8666,622011
8893,231139
8883,490694
8847,960126
8581,421322
8626,429475
8647,323027
8404,271409
8368,596637
8290,495311
8488,849439
8866,562536
9275,774045
9290,361647
9412,244751
9299,305725
9364,012992
9272,883302
9463,744116
9173,983165
9618,039313
9717,91371
9782,494999
9794,177216
10073,13156





9892,69149
10167,53622
10394,71585
10264,69174
10242,6553
9992,974396
9801,824245
9654,973352
10080,01384
9730,969916
9529,814511
9672,059506
9596,996915
9918,625622
9689,430053
9386,041389
8926,829658
8752,290212
8618,146615
8640,84277
8611,108443
8847,219629
8729,728434
8738,857465
9059,853997
9082,698985
8994,677997
8340,177533
7898,175769
7967,559015
7762,024377
6114,82625
5217,817251
5301,88093
5769,872318
4802,843715
5395,996481
5217,038792
6160,727275
6659,30973
6195,554857
6070,972617
6396,903898
6742,955063
6742,284213

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



	6653,204922
	6504,925671
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:	6146,764246
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.	6014,435037
	6468,074035
	6435,253352
	6467,071522
	7058,706792
	6870,261794
	6889,422904
	6756,001249
	7243,845446
	7263,358287
	7326,974385
	7188,341641
	6955,905215
	6852,672538
	7063,920598
	6669,949556
	6880,608016
	6739,926801
	7011,21802
	7044,64968
	7225,338104
	7119,107428
	6959,930292
	6864,383372
	7068,095307
	7561,403374
	7497,83046
	7604,354201
	7610,054143
	7717,315117
	7676,353855
	8713,614018
	9112,574048
	8953,344439
	8904,895635
	8979,534206
	8696,052331
	8965,690624
	9244,850158
	9807,45853
	9830,564665
	9680,921124

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



8702,894754
8749,777204
8854,325266
9271,665992
9760,742434
9392,218458
9446,510208
9736,657601
9744,798523
9670,885155
9398,703386
9112,715027
9115,844019
9197,653059
8951,208618
8851,335719
8828,597327
9109,192103
9453,62559
9414,211387
9600,473741
9473,00788
10209,68523
9575,442685
9543,474515
9669,073273
9684,113407
9624,416416
9575,385227
9691,220439
9705,626862
9809,676964
9453,099339
9442,282167
9378,73024
9293,010814
9185,727235
9489,078049
9341,957013
9308,76707
9288,998673
9250,421143
9315,960771
9659,393411
9604,15224

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



9368,891242
9118,452552
9113,617248
8951,552701
9074,585606
9116,189971
9080,847155
9201,541874
9049,926123
9039,192728
9123,604967
8965,577065
9273,896849
9250,134562
9381,815411
9237,914286
9155,734823
9192,966651
9237,556061
9232,024032
9148,921272
9168,688868
9073,502854
9095,919107
9142,807473
9147,128218
9128,357982
9346,969007
9432,24747
9570,271255
9516,711145
9662,495662
10042,47378
11128,89478
10909,09445
11192,87501
10964,70177
11269,3493
11669,28986
11283,01688
11279,75442
11200,56439
11587,94658
11725,48997
11523,37134

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU





11683,26329

11606,4628

11859,54721

11441,18539

11395,61652

11541,8576

11710,09232

11834,7672

11768,42138

12242,5349

12057,65385

11737,10513

11765,09387

11611,90392

11518,56192

11563,59691

11709,03556

11346,71123

11413,56698

11329,65095

11432,74557

11460,487

11612,37228

11631,43523

11861,32572

11455,55946

10604,85393

10371,89002

10150,71404

10178,47444

10123,74158

10068,51873

10184,27337

10400,23717

10266,70304

10345,99147

10371,96938

10595,20555

10809,80905

10926,56174

10862,69432

10896,29617

11063,57514

10843,1818

10568,52895

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



10459,27016
10265,50329
10630,84912
10599,60241
10732,93171
10663,15493
10782,91751
10757,09014
10688,81052
10665,172
10473,86589
10506,81899
10611,94147
10704,54253
10592,03549
10585,80844
10781,34402
10976,2593
11371,3131
11351,44358
11506,0044
11377,28213
11393,42992
11433,11981
11309,91131
11307,0715
11437,82983
11669,69791
11908,52717
12954,94189
13014,16086
12819,6898
13049,98108
13138,40974
12999,49212
13603,4562
13334,05809
13363,45059
13387,54973
13863,79076
13724,84098
13452,40141
13770,21361
13873,50009
15406,92963

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



15599,33983

14959,50077

15400,5185

15342,75747

15239,09193

15794,07721

16060,18442

16194,99024

15905,27821

15903,43271

16612,86438

17514,2649

17903,32977

17784,49925

18539,67771

18637,87709

18028,79786

18393,53861

19002,24097

18943,81012

17358,6855

16920,94754

17531,66453

18057,07153

19509,51929

18872,42269

18912,67578

19269,46817

18944,84926

18922,52483

19116,84553

19054,26843

18605,82664

18127,31694

18104,02695

17805,74897

18715,508

19125,4836

19122,92698

19298,16616

21051,26179

23222,27205

22832,56773

23691,85436

23680,83472

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



22988,83811
23348,57849
23254,57568
23282,04993
24300,73865
26224,7261
27544,45938
27055,87753
26517,62502
28591,49394
28544,57133
29286,78036
32360,03827
34095,26013
30370,18189
32746,63414
35994,07463
39348,86138
39761,87889
40025,44238
37686,68399
33552,31993
34583,0339
36061,71599
39111,93556
36696,69524
36763,96941
35288,19626
36418,37596
37059,29879
34758,29902
32309,97961
32079,14466
32338,77694
32114,22478
34117,23407
31877,5498
30488,92357
32873,69363
36786,41722
33855,92421
32997,98143
33872,81279
35408,05557
37138,32318

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU





	37543,31829
	37751,12784
	40357,02406
	38401,26253
	44809,26644
	46883,11063
	45431,26347
	47402,9871
	47578,73998
	47124,97109
	48991,78106
	47199,7729
	49423,56096
	51705,87022
	51518,84197
	54846,98112
	55892,23898
	57476,05872
	51519,65951
	48609,08719
	49718,80381
	49754,19742
	46358,71365
	47087,67057
	44571,5711
	48746,48815
	48443,48492
	51592,56157
	49701,99166
	47882,68947
	47928,46783
	50833,73067
	51011,34153
	53958,2069
	55647,62053
	56586,53932
	56157,86992
	60095,56792
	60053,08444
	57536,50883
	55100,0714
	56767,06986
	58507,08114
	58101,98362
	59244,64251

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



56792,27832
55906,62654
54648,20539
54937,39412
51762,54104
54240,00942
55515,56684
55529,51795
57202,71106
58476,89409
58190,60261
58603,7029
59431,93437
58213,88805
57652,48704
58019,57439
58036,18236
56808,99136
57384,79677
58241,94901
60298,76734
59812,22513

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

